

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU
Johtamisen laitos



KAUPPIAAN TEKEMÄ ELEKTRONISEN
MAKSUJÄRJESTELMÄN VALINTA

HELSINGIN
KAUPPAKORKEAKOULUN
KIRJASTO

9655

Tietojärjestelmätiede
Pro Gradu -tutkielma
Tero Teelahti, 24809-9
Kevät 2005

Hyväksytty laitoksen johtajan päätöksellä 7/3 2005

arvosanalla Hyvä, 70p.

TOMI DAHLBERG
KTI

ANSSI ÖÖRNÄ
KTI

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää, miten kauppaa harjoittavat yritykset valitsevat elektronisia maksujärjestelmiä. Tutkielmassa elektronisiksi maksujärjestelmiksi lasketaan sekä perinteiset korttimaksamiseen liittyvät järjestelmät että mobiilit maksujärjestelmät.

Tutkielman tavoitteen saavuttamiseksi käytiin läpi vakiintuneita organisaation ostamisen teorioita ja uuden teknologian valinnan kuvaamiseen käytettyjä teorioita. Teorioista valittiin elektronisen maksujärjestelmän valintaa kuvaavat osiot. Näiden osioiden perusteella tehtiin haastattelututkimus ja analysoitiin toista, aiemmin kerättyä haastatteluaineistoa.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että maksujärjestelmän valintaa pidetään melko tärkeänä, muttei kuitenkaan yritykselle kilpailuetua tuovana strategisena valintana. Tutkimus osoitti myös, että mobiilin maksujärjestelmän valintapäätös tehdään sekä imago- että liiketaloudellisiin perusteisiin ja että menestyäkseen maksujärjestelmän toimittajan pitää olla luotettu taho.

Avainsanat: organisaation ostopäätösprosessi, ostaminen, sähköinen liiketoiminta, maksujärjestelmä

ABSTRACT

The objective of this study is to define how organizations choose an electronic payment system. In this study, electronic payment system is either an electronic debit or credit card based payment system or a mobile payment system.

The theoretical part of the study discusses traditional organisational buying process theories as well as more recent technology acceptance models. Relevant parts of these two theories are combined, and a survey is made based on the combined framework. Survey results, and the results of another earlier survey conducted in 2003 by LTT-Tutkimus are analysed in the empirical part of the study.

Most relevant findings of this study are that the choice of electronic payment system is considered neither critical nor irrelevant. In other words, companies do not think that they gain competitive advantage over other companies by choosing a particular payment system. Another finding is that the choice of a mobile payment system is done both on financial and on company image basis. Further, the vendor of an electronic payment system must be a trusted organisation in order for the purchase to happen.

Keywords: organisational buying process, buying, electronic commerce, payment system

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Tutkielman tavoitteet ja rajaukset.....	2
1.2	Tutkimusmenetelmät.....	4
1.3	Tutkielman rakenne.....	4
1.4	Keskeiset käsitteet.....	5
2	ELEKTRONISTEN MAKSUJÄRJESTELMIEN MARKKINAT SUOMESSA	6
2.1	Pankki- ja maksuaikakortit	6
2.1.1	<i>Perinteiset maksupäätteet</i>	8
2.1.2	<i>IP-pohjaiset maksupäätteet</i>	9
2.2	Mobiilimaksaminen	10
2.3	Markkinoiden erityispiirteet	11
2.4	Yhteenveto	12
3	ORGANISAATION OSTOPÄÄTÖSPROSESSI.....	13
3.1	Ostoprosessiin vaikuttavat tekijät.....	15
3.1.1	<i>Oston uutuusaste ja tuotteen luonne</i>	15
3.1.2	<i>Ympäristölliset tekijät</i>	20
3.1.3	<i>Yritystekijät</i>	24
3.1.4	<i>Kanssakäymiseen liittyvät tekijät</i>	28
3.1.5	<i>Henkilöön liittyvät tekijät</i>	29
3.2	Ostopäätösprosessin vaiheet	31
3.3	Ostoryhmä	33
3.4	Tiedon hankinta tuotteesta.....	34
3.4.1	<i>Tiedon lähteet</i>	34
3.4.2	<i>Tiedon käyttö</i>	35
3.5	Ostoryhmän sisäisten konfliktien ratkaisu	36
3.6	Tuotteen valinta.....	38
3.7	Päätöksentekosäännöt	41
3.8	Yhteenveto	41
4	TEKNOLOGIAN LEVIÄMINEN JA ELEKTRONISEN MAKSUJÄRJESTELMÄN VALINTA.....	44
4.1	Teknologian hyväksymismalli.....	44
4.2	Innovaatioiden diffuusioteoria.....	44
4.3	PCI-malli	45
4.4	Elektronisen maksujärjestelmän valinta.....	45
4.5	Yhteenveto	47
5	TUTKIMUSMENETELMÄN JA CASE-YRITYSTEN VALINTA.....	49

5.1	Metodologia	49
5.2	Yritysten valinta	49
6	TUTKIMUSTULOSTEN ANALYSOINTI	51
6.1	Oston luonne ja kustannukset	51
6.2	Ostoryhmän koostumus	53
6.3	Toimittajan ja tuotteen ominaisuudet	53
6.4	Tiedon haku	56
6.5	Projektin kesto	57
6.6	Vapaaehtoisuus	57
6.7	Tutkimuksen rajoitukset ja tulosten yleistettävyyys	58
6.7.1	<i>LTT-Tutkimuksen yrityshaastattelut</i>	58
6.7.2	<i>Yrityshaastattelut</i>	59
7	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	60
	LÄHTEET	62

KUVIOT

Kuvio 1. Organisaation ostopäätösprosessiin muutospaineita aiheuttavat tekijät. Mukailtu Sheth (1996).	14
Kuvio 2. Ostion luokittelun yhteenveto (Wilson ym., 2001).	19
Kuvio 3. Ympäristötekijöiden vaikutus ostopäätösprosessiin (mukailtu Webster & Wind, 1972a, 42).	20
Kuvio 4. Yleinen päätöksentekoprosessi (Mäkinen & Ranta, 1991, 17)	31
Kuvio 5. Päätöksentekoprosessin osat (Wilson, 1978, 33).	39

TAULUKOT

Taulukko 1. Maksukorttitapahtumien ja maksupäätteiden määrät Suomessa 1993–2002 (Suomen Pankkiyhdistys, Pankkitekkinen osasto, 2003, 4–10).	7
Taulukko 2. Perinteisten maksupäätejärjestelmien toimittajia Suomessa.	9
Taulukko 3. IP-pohjaisten maksujärjestelmien toimittajia suomessa.	10
Taulukko 4. Ostion tärkeysasteen luokittelu (Bunn 1993)	17
Taulukko 5. Kirjallisuudessa esiintyviä teknologian ostoprosessin ja käyttöönottoprosessin vaiheistuksia.	32
Taulukko 6. Ostoryhmän roolit (Webster & Wind, 1972b)	34
Taulukko 7. Tiedon lähteiden jaottelu (Mäkinen & Ranta, 1991, 13–17)	35

1 JOHDANTO

Kuluttajan ja vähittäiskaupan välinen maksaminen siirtyy jatkuvasti kohti elektronisia maksutapoja. Käteisen rahan käytön määrä suhteessa pankki- ja luottokorttiosastoihin on vähentynyt (Suomen Pankkiyhdistys, Pankkitekniinen osasto, 2003, 4-10). Syitä käteisen rahan käytön vähenemiseen on monia; käteinen raha on kallista valmistaa, laskea ja pitää kierrossa, sitä on vaikea käyttää ja sen käyttöä on vaikea kehittää. Vaikka elektronisilla maksujärjestelmillä on joitain samoja ongelmia kuin käteisellä rahalla, mm. käytettävyysongelmat ja järjestelmien kehittämisen kalleus, eroavat ne kuitenkin käteisestä siinä, että elektronisia maksujärjestelmiä voidaan helposti jatkokehittää. Elektronisia maksujärjestelmiä kehitetään koko ajan lisää ja entisiin kehitetään uusia ominaisuuksia. Hyvä esimerkki kehityksestä ovat mobiilit maksujärjestelmät, jotka hiljalleen yleistyvät päätelaitteiden lisääntyessä ja asenteiden muuttuessa. Edellä mainitut seikat johtavat kasvaviin ja jatkuvasti kehittyviin elektronisten maksujärjestelmien markkinoihin, jotka ovat kauppatieteiden kannalta sekä mielenkiintoisia että tärkeitä tutkia.

Kuluttajan tekemää elektronisen maksujärjestelmän valintapäätöstä (ostamista) on tutkittu – mm. Sohlberg (2002) – mutta tutkimukset eivät sellaisenaan sovellu tämän tutkielman aiheen eli organisaation tekemän elektronisen maksujärjestelmän valintaprosessin mallintamiseen¹. Organisaatioiden tekemä ostoprosessi eroaa monin tavoin kuluttajan ostamisesta, Kotlerin (1991, 197) mukaan muun muassa seuraavat seikat ovat erilaisia kun kyseessä on organisaatio yksittäisen kuluttajan sijaan:

- Ostajia on vähemmän
- Ostajat ovat suurempia
- Läheiset myyjä-ostaja -suhteet
- Ostajat ovat maantieteellisesti keskittyneitä
- Kysyntä on
 - johdettua (johtuu kuluttajamyynnistä)
 - joustamatonta

¹ Tästä on olemassa risteäviä mielipiteitä, mm. Wilson (2000) pyrkii yhdistämään nämä kaksi eriytynyttä teoriaa (kuluttajan ja yrityksen ostaminen) takaisin yhdeksi.

- hyvin vaihtelevaa
- Ostaminen on ammattimaista
- Useammat ihmiset ja tekijät vaikuttavat ostamiseen kuin kuluttajakaupassa

Luonnollisesti myös ostot, niiden määrä ja arvo ovat suurempia kuin luonnollisen henkilön tekemät ostot. Organisaation tekemää elektronisen maksujärjestelmän ostamista ei ole Helsingin Kauppakorkeakoulussa tutkittu, vaikkakin Hannu Soinin (2003) Pro Gradu -työ sivuaa aihetta hyvin läheltä. Hänen työssään pyritään muun muassa selvittämään, mitkä seikat edistävät ja mitkä hidastavat mobiilin maksujärjestelmän käyttöönottoa liikepaikoissa.

Tutkielman pohjana käytän vakiintuneita teknologian valintaa ja käyttöönottoa koskevia teorioita. Nämä teoriat on yleensä muodostettu uuden *tuotantoteknologian* (koneet, laitteet) käyttöönoton mallintamiseen. Vaikka elektroninen maksujärjestelmä ei tuota fyysisiä hyödykkeitä, voidaan sitä käsitellä tuotantoteknologiaa vastaavana – yritys hankkii tuotantoteknologiaa muun muassa tehdäkseen uusia tuotteita tai tehostaakseen vanhojen tuotteiden tekemistä (Preece 1984, 14) ja vastaavasti maksujärjestelmän tuottaakseen uusia palveluita tai tehostaakseen entisten tuottamista. Niinpä elektronisen maksujärjestelmän ostamista voidaan käsitellä, ja tässä tutkimuksessa käsitellään, aivan samalla tavoin kuin perinteisen tuotantoteknologian valintaa ja käyttöönottoa.

Kokonaiskuvan muodostamiseksi tutkielmassa esitellään koko organisaation ostaminen. Koska prosessi on erittäin laaja, ei sitä voida pro gradu -työni tutkia kattavasti. Tässä tutkimuksessa painotetaan organisaation ostamisesta erityisesti oston luokittelun näkökulmasta.

1.1 Tutkielman tavoitteet ja rajaukset

Tutkielman tavoitteena on määritellä miten elektronisia maksujärjestelmiä Suomessa ostetaan ja mitä ominaispiirteitä ko. tuotteiden ostoon liittyy normaalien tuotantohyödykkeiden ostoon verrattuna.

Tutkielman tuloksien on tarkoitus antaa elektronisia maksujärjestelmiä, laajemmin ymmärrettynä maksamiseen liittyviä tietojärjestelmiä tekeville ja myyville yhtiölle työkaluja tuotteidensa myymiseen. Toisin sanoen tavoitteena on kertoa kuka tekee päätöksen

maksujärjestelmän valinnasta, mitkä tuotteen tai yrityksen ominaisuudet tuotetta kilpailijoiden joukosta valittaessa otetaan huomioon ja mitä niistä pitäisi painottaa mahdollisimman hyvän tuloksen aikaansaamiseksi.

Kuten tutkielman nimikin osoittaa, käsitellään erilaisista maksujärjestelmistä vain elektronisia toteutuksia. Tällä rajataan muun muassa vanhat, luottokorttien kohotekstiin perustuvat ”höylät” pois tutkielman piiristä.

Ostettavien maksujärjestelmien ominaisuuksiin puututaan vain rajoitetusti. Vaikka oletettavasti tuotteiden ominaisuuksilla on merkitystä ostopäätöksessä, käsittelen ominaisuuksia vain yleisellä tasolla (kuten ”käytettävyys”) enkä myöskään vertaile maksujärjestelmien toiminnallisuuksia.

Tutkielmassa ei käsitellä yritysten välisen maksuliikenteen hallintaan kehitettyjä ohjelmistoja, kuten Analyste ja Opus Capita, vaan asiakasrajapinnassa olevia maksujärjestelmiä. Maksujärjestelmistä käsitellään vain niitä, jotka edellyttävät maksun tapahtuvan paikan päällä¹, toisin sanoen maksaja (asiakas) joutuu siirtymään kauppiaan luokse. Tähän niin sanottuun lähimaksamiseen kuuluvat sekä maksamiset, joissa on henkilökuntaa paikalla että maksamiset, joissa maksaja käyttää automaattia. Automaatti voi toimia joko maksukorteilla tai uudemmissa mobiilipäätteillä. Keskittymällä vain lähimaksamiseen rajataan samalla pois mm. erilaiset verkkomaksujärjestelmät.

Tutkielmassa tutkitaan vain yritysten välistä kauppaa, eli yritysten tekemää maksujärjestelmän valintaa. Tutkimus ei siten käsittele millään tavoin kuluttajan tekemiä valintoja tai kuluttajan valintojen vaikutusta valittavaan maksujärjestelmään.

Tutkimus keskittyy valmiisiin maksujärjestelmätuotteisiin tai vain vähän räätälöintiä vaativiin maksujärjestelmiin. Täysin projektityönä tehtävät järjestelmät ovat selvästi pirstoutuneempi ympäristö ja siten vaikeammin tutkittavissa.

¹ Kirjallisuudessa paikan päällä tapahtuvasta maksamisesta käytetään usein englanninkielistä termiä *Point of Sales*, POS.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Teoriaosuus on organisaation käyttäytymistä määrittelevää ja selittävää. Siinä pyritään löytämään alan kirjallisuudesta vakiintuneita tapoja selittää organisaation ostotoimintoja. Tämänkaltaisen lähestymistapa on mahdollinen, koska taustalla olevasta teoriasta on olemassa tutkimustietoa jo usean vuosikymmenen ajalta. Elektronisuuden mukanaan tuomiin erityispiirteisiin tutustutaan toimialatutkimusten, uusien akateemisten julkaisujen sekä sähköisten ja painettujen lehtien avulla.

Tutkimus tehdään tapaustutkimuksena. Tämä menetelmä on valittu, koska käytettävissä oli LTT Tutkimuksen vuonna 2003 tekemän laajan kyselytutkimuksen aineisto. Kyseisellä tutkimuksella pyrittiin selvittämään kuluttajien ja yritysten asenteita mobiilimaksamista kohtaan. Tutkimuksen tuloksia on käsitelty kolmesta eri näkökulmasta kolmessa pro gradu -työssä (Nieminen, 2002; Miettinen, 2003; Soini, 2003). Tämä tutkielma tuo tuohon joukkoon yhden katsantokannan lisää. Kerättyyn aineistoon paneutuvalla tapaustutkimuksella pyritään tekemään yleistyksiä kerätystä aineistosta ja tutkimaan tukevatko yleistykset teoriaa. Vaikkei tapaustutkimusta voidakaan pitää ns. normaalitieteiden mukaisena puhtaana, hypoteesien ja havaintojen kautta teoriaan etenevänä tutkimuksena, sopii se riittävän hyvin tällä hetkellä jatkuvasti muuttuvan alan tutkimiseen.

Koska käytetty aineisto edustaa vain yhtä tämän tutkimuksen osa-aluetta, on kattavuutta lisätty yritysten maksujärjestelmien ostamisessa mukana olevien ihmisten haastatteluilla.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielma aloitetaan käymällä luvussa kaksi läpi tutkimukseen liittyvät kotimaiset markkinat. Sen jälkeen luvussa kolme esitellään klassinen yrityksen ostopäätösprosessin malli. Luvussa neljä tarkastellaan uudempia, teknologian leviämiseen liittyviä malleja ja käydään lyhyesti läpi perinteisen ostamisen teorian ja uudempien mallien sopiminen maksujärjestelmän ostamisen tutkimiseen. Tutkimuksen toteutus käydään läpi kappaleessa viisi ja tutkimuksen tulokset kappaleessa kuusi. Yhteenveto ja johtopäätökset esitetään kappaleessa seitsemän.

1.4 Keskeiset käsitteet

Maksu on transaktio ja siihen liittyvä prosessi, jolla rahamääräinen arvo siirretään yhdeltä toimijalta (maksaja) toiselle (maksun saaja). Maksu voi tapahtua joko suoraan, tai välittäjän kautta. Maksuun voi osallistua useampi maksaja, vastaanottaja tai välittäjä, ja siihen voi liittyä useampia transaktioita. Maksut ovat yleensä kompensatioita ostetusta/vuokratusta fyysisestä tai digitaalisesta tuotteesta tai palvelusta.

Maksujärjestelmä käsittää teknologian, niiden toteutuksen (ohjelmisto, fyysiset laitteet ja järjestelmien väliset yhteydet), maksuprosessin tapahtumat sekä siihen osallistuvat osapuolet: maksajat, vastaanottajat, välittäjät, maksuinstrumenttien tarjoajat, teknisten järjestelmien kehittäjät, toteuttajat ja tukijat. Maksujärjestelmästä käytetään usein myös nimitystä ”maksamisjärjestelmä”. (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2002)

Elektroninen maksujärjestelmä on maksujärjestelmä, joka on toteutettu kokonaan elektronisesti, ts. sekä maksutapahtuma että kaikki sitä seuraavat rahan liikkeet tapahtuvat elektronisesti.

Mobiilimaksaminen on matkapuhelimen avulla suoritettavaa maksamista. Mobiilimaksaminen jakaantuu *etä-* ja *lähimaksamiseen*; ensimmäisessä maksu siirretään myyjälle tietoliikenneverkon yli, jälkimmäisessä maksutapahtuma välitetään suoraan ostajan päätelaitteelta myyjän maksupäätteeseen. Lähimaksamiseksi luokitellaan myös automaattilla maksaminen. Mobiilimaksaminen voidaan jaotella myös pieniin, alle 10 euron *mikromaksuihin* ja suurempiin, yli 10 euron maksuihin. (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2002, 2003)

Kauppiaalla, liikepaikalla tai *käyttöpaikalla* tarkoitetaan tässä tutkimuksessa yrityksen toimipistettä, jossa maksaminen tapahtuu. Koska tutkimuksessa on mukana vain lähimaksaminen, on maksamisen paikka aina fyysinen paikka, eikä esim. tietoverkko.

2 ELEKTRONISTEN MAKSUJÄRJESTELMIEN MARKKINAT SUOMESSA

Tutkielman rajaukset täyttävien maksujärjestelmien kauppa oli Suomessa pitkään pankki- ja maksuaikakorttien veloittamiseen tarkoitettujen maksupäätejärjestelmien kauppaa. Suomen pankkiyhdistyksen maksupäätejaosto (2002, 2) määrittelee maksupäätejärjestelmän seuraavasti:

"Maksupäätejärjestelmä on maksunsaajalla oleva laite tai laitteisto, joka automatisoi kortilla maksamisen, varoitustietojen tarkistamisen ja tapahtumien pankkiin lähettämisen sekä mahdollisesti tapahtumien varmentamisen. Maksupäätteellä luetaan kortin tiedot, ja se tekee tarvittavat tarkistukset ja taltioi ostotapahtuman elektronisesti. Miehitetyissä myyntipisteissä laite ohjaa lisäksi kassahenkilön toimintaa. Miehitämättömissä myyntipisteissä laite ohjaa käyttäjää näyttöruudun välityksellä."

Matkapuhelinten yleistyminen on tuonut mobiilimaksamiseen perustuvat järjestelmät kilpailijoiksi perinteisille korttimaksupääteille. Tässä luvussa käydään läpi kumpienkin järjestelmien tutkielman tekohetken (vuosi 2004) aikaiset markkinat ja tehdään johtopäätöksiä markkinoiden rakenteesta.

2.1 Pankki- ja maksuaikakortit

Pankki- ja maksuaikakorttitapahtumien määrä ja arvo on kasvanut Suomessa tasaisesti viimeisen kymmenen vuoden ajan. Samalla on elektronisella maksupäätteellä tehtyjen tapahtumien osuus kasvanut kaikista tapahtumista. Taulukko 1 havainnollistaa tapahtunutta kehitystä.

Kortit syrjäyttävät selvästi käteisen rahan käyttöä eikä merkkejä kasvun loppumisesta ole näkyvissä. Maksupäätteiden tarve kasvaa jopa korttikäytön kasvua nopeammin, koska uudet teknologiat pakottavat kauppiaita uusimaan korttipäätteitään. Luottokorttialan kaupallisen lehden, *European Card Review'n*, mukaan (Adams, 2004) EMV¹-sirukorttien käyttöönotto antaa useille pienille toimittajille liiketoimintamahdollisuuksia, koska sirukorttistandardissa on puutteita joita korjaamaan tarvitaan runsaasti alakohtaisia erityissovelluksia. Erityissovellukset eivät välttämättä kiinnosta alan suuria toimijoita, jolloin pienille toimittajille syntyy aikaisempaa suuremmat markkinat. Erityissovellusten tarve kasvaa

¹ EMV on Europay'n, MasterCardin ja Visan (lyhenne em. yritysten alkukirjaimista) yhdessä kehittämä standardi mikrosirun sisältäville maksukorteille (EMVCo, 2004).

kuitenkin vasta kun EMV-pohjaiset kortit ovat yleistyneet. Suomessa tällä hetkellä (syksy 2004) jaettavat sirukortit ovat nk. perustoteutuksia eikä niihin ole vielä tarkoitus sisällyttää lisäominaisuuksia. Koska muovikorttien voimassaoloaika on, kortin myöntäjästä riippuen, noin kaksi vuotta, voidaan laajennettujen sirukorttien olettaa lisääntyvän vasta vuosina 2005–2006.

Taulukko 1. Maksukorttitapahtumien ja maksupäätteiden määrät Suomessa 1993–2002 (Suomen Pankkiyhdistys, Pankkitekninen osasto, 2003, 4-10).

Vuosi	Maksupäätteet		Maksukorttitapahtumat	
	Yhteensä (1000 kpl)	Yhteensä (milj. kpl)	Pankkikortti- maksutositteita (1000 kpl) ^a	Arvo yhteensä (mrd. euroa)
1993	42	215	25	8,4
1994	48	222	21	9,1
1995	49	243	19	10,1
1996	51	262	25	10,9
1997	54	273	20	11,9
1998	57	297	17	12,9
1999	60	324	16	14,2
2000	62	370	14	16,4
2001	67	412	11	18,6
2002	74	502	8	20,7

Huom.

a Pankkikorttimaksutositteet ovat ilman elektronista päätettä tehtyjä pankkikorttimaksuja. Tästä luvusta puuttuvat luotto- ja maksuaikakorteilla ilman päätettä tehdyt tapahtumat.

Suomessa käytössä olevat maksupäätejärjestelmät jakautuvat kahteen eri kategoriaan: Perinteiset, itsenäiset päätteet sekä tietokoneeseen asennetut IP¹-pohjaiset päätejärjestelmät. Kumpakaan maksupäätejärjestelmätyyppiä sitovat Suomessa samat määrätykset.

¹ *Internet Protocol*, yksi internetin tiedonsiirtoa määrittelevistä standardeista. Määrittelee, kuinka data saadaan siirrettyä lähdeosoitteesta kohdeosoitteeseen.

Maksujärjestelmiä valvovat viranomaiset ovat Suomessa valtiovarainministeriö, Suomen Pankki ja Rahoitustarkastus. Maksupäätejärjestelmien vaaditun toiminnallisuuden määrittelee Suomen Pankkiyhdistys ja se myös antaa eri järjestelmille hyväksynnän. Järjestelmän tulee olla hyväksytty, jotta sitä saa säädösten mukaan käyttää. (Suomen Pankkiyhdistys, 2004)

Euroopan laajuisesti suuria maksujärjestelmien toimittajia ovat *VeriFone*, *Hypercom* ja *Ingenico*. Näillä yrityksillä ei kuitenkaan ole Suomessa suoria myyntikonttoreita, vaan yritysten tuotteet myydään suomalaisten yritysten kautta, joko alkuperäisellä nimellä tai Suomea varten lokalisoidulla nimellä. Seuraavaksi käyn lyhyesti läpi kummankin maksupäätetyypin ominaisuudet ja laitteiden tarjonnan Suomessa.

2.1.1 Perinteiset maksupäätteet

Perinteisten maksujärjestelmien hyvä puoli on pitkälle viety tuotteistus. Monet toimittajat lupaavat, että laite on käyttövalmis heti kun se toimitetaan asiakkaalle ja kytketään puhelin- ja sähköverkkoon. Koska laitteet on suunniteltu vain korttitapahtumien vastaanottamiseen ja koska niiden ohjelmistoa on hiottu jo kymmenien vuosien ajan, on niiden toiminta erittäin luotettavaa. Lisäksi monet toimittajat tarjoavat erilaisia langattomia ratkaisuja, joilla voidaan joko toimia kokonaan ilman kiinteää puhelinverkkoa (GSM/GPRS-yhteyksien yli toimiva lukupääte) tai voidaan käyttää yrityksen toimitiloissa tukiasemaan yhteydessä olevaa langatonta lukijaa.

Perinteiset maksupäätteet ovat kuitenkin muunneltavuudeltaan huonoja. Esimerkiksi kuittitekstejä ei moniin laitteisiin voi itse muuttaa. Taulukossa 2 on esitetty perinteisten maksupäätteiden toimittajia. Monet maksupäätejärjestelmien suomalaisista toimittajista edustavat ulkomaisia laitteita, joiden ohjelmisto on joko kokonaan tehty tai mukautettu Suomen järjestelmiin sopivaksi.

Taulukko 2. Perinteisten maksupäätejärjestelmien toimittajia Suomessa.

Toimittaja	Tuotteen/tuoteperheen nimi
Manison	EFT, Compact, Smart
Paravant	Elite
Point Transaction Systems Oy	S3000, Moneyline, Verifone
Semel Oy	TM4006
Systek Oy	Systek

2.1.2 IP-pohjaiset maksupäätteet

Normaalin tietokoneeseen kehitetyt IP-pohjaiset maksupäätteet ovat uudempi tulokas markkinoilla. Näiden järjestelmien uusia toimittajia syntyy perinteisiä maksupäätejärjestelmiä helpommin, koska fyysisiä tuotteita ei tarvitse valmistaa, vaan kaikki kehitys on yleensä pelkkää ohjelmistokehitystä. Tietokoneisiin asennettavien maksupäätteiden hyvä puoli moniin perinteisiin maksupäätteisiin verrattuna on niiden halvempi hinta ja ison näyttöruudun mukanaan tuoma selkeys (olettaen että käyttöliittymä on huolella suunniteltu), helppokäyttöisyys ja muunneltavuus. Maksupäätejärjestelmän laajentaminen verkkomaksuihin on yleensä helpompaa IP-pohjaisissa maksupääteohjelmistoissa kuin perinteisissä maksupäätteissä. Käyttöpaikat tarvitsevat ohjelmiston lisäksi internet-yhteyden ja tietokoneeseen kiinnitettävän kortinlukijan korttien veloitukset aloittaakseen.

IP-pohjaisten maksupäätejärjestelmien heikkoutena on kuitenkin luotettavuus; ohjelmat asennetaan tietokoneen käyttöjärjestelmän päälle, jolloin mahdollisten virheitä aiheuttavien muuttujien määrä kasvaa huomattavasti verrattuna perinteiseen, sulautettuun järjestelmään. Pienemmissä liikkeissä saatetaan päätteenä toimivia tietokoneita käyttää myös muuhun yritystoimintaan, jolloin luotettavuus huononee entisestään.

IP-pohjaisia maksupäätejärjestelmien joukossa on sekä pieniä, yhden toimipisteen tarpeisiin tehtyjä ohjelmia, että koko konsernin kattavia laajoja ohjelmistoja. Taulukossa 3 on listattu IP-pohjaisten maksupäätteiden toimittajia.

Taulukko 3. IP-pohjaisten maksujärjestelmien toimittajia suomessa.

Toimittaja	Tuotteen nimi
InStep Oy	Is!Pos
Screenway	PayCard
Aldata Solution Oyj	Profix
Point Transaction Systems Oy	MoneyLine
Fujitsu Services Oy	POS Compact

2.2 Mobiilimaksaminen

Mobiilimaksaminen tapahtuu tällä hetkellä lähes poikkeuksetta matkapuhelimella. Matkapuhelin sellaisenaan ei ole maksuväline, vaan sen toiminnallisuuksien – joita ovat mm. muisti, prosessori ja yhteydet operaattorin verkkoon – avulla on kehitetty ohjelmistoja, joita apuna käyttäen matkapuhelinta käytetään maksamiseen. Matkapuhelin voi toimia maksamisen välineenä kolmella eri tavalla (Böhle & Krueger, 2001; Liikenne- ja viestintäministeriö, 2003):

- Maksettu summa veloitetaan operaattorin palvelulaskun osana, tai erillisellä laskulla.
- Käytetään lompakkosovellusta, jossa matkapuhelimen muistiin ladataan etukäteen rahaa käytettäväksi.
- Mahdollistetaan perinteisten maksuvälineiden, kuten luottokorttien, käyttö matkapuhelimen avulla. Tällöin matkapuhelin toimii kanavana maksajan ja maksajan pankin (tai muun maksupalveluiden tarjoajan) välillä.

Kaksi ensimmäistä tapaa voidaan luokitella aidoksi mobiilimaksamiseksi, viimeinen on melko teennäistä mobiilimaksamisen näkökulmasta, koska maksaminen vaatii muidenkin maksujärjestelmien olemassaoloa. Kaikilla kolmella maksamistavalla on omat ongelmansa (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2003). Palvelulasku on operaattorien provisioiden vuoksi kallis, kukkarosovellukset vaativat rekisteröitymisen sekä etukäteen tehdyn rahan latauksen, ja kanavasovellukset nostavat kustannuksia minkä vuoksi provisiot pysyvät niissäkin korkeina. Kaikkia mobiilimaksamisvaihtoehtoja vaivaa myös globaaliuden puute. Ratkaisut toimivat tällä

hetkellä vain kansallisella tasolla ja korkeintaan oman operaattorin liittymä- ja siirtymäsopimusten piirissä.

Joko edellä mainittujen ongelmien, teknologian nuoruuden tai kummankin vuoksi Suomessa mobiilimaksamisen piirissä liikkuvat rahat ovat vaatimattomia maksukorttimaksamisen volyymeihin verrattuna. Mobiilimaksamisesta ei ole olemassa kunnollisia tilastoja, koska isot, hallitsevat toimijat (vertaa Luottokunta luotto- ja maksukorttimaksuissa) puuttuvat. Lisäksi kilpailutilanne on kova, minkä vuoksi yritykset julkaisevat erittäin varovaisesti tietoaan. Liikenne- ja viestintäministeriön katsauksessa (2003) on käyty kattavasti läpi Suomessa käytössä olevat mobiilit maksuratkaisut. Eri sovelluksia mainitaan alle viisitoista kappaletta, eikä niistä yksikään ole lyönyt itseään kunnolla läpi koko Suomen laajuisesti. Yksittäisiä menestyksiä on, kuten Helsingin Kaupungin Liikennelaitoksen käyttämä tekstiviestimatkalippu, joka sekin on niin erikoistunut sovellus, että sen leviäminen laajaan maksamiskäyttöön on epätodennäköistä. Tekstiviestimatkalippu luo kuitenkin mobiileille maksamisratkaisuille toivoa. Kun sovellus on tarpeeksi hyödyllinen, yksinkertainen käyttää, ja sen käyttämiseen tarvittava tekniikka (päätelaitteet) on yleistä, järjestelmä voi menestyä. Matkalippujen ostaminen matkapuhelimella ei ole vaatinut matkapuhelimelta ja sen käyttäjältä muuta kuin tekstiviestien lähettämismahdollisuuden ja -osaamisen, mikä on todennäköisesti auttanut palvelua menestymään. Samaa palvelua ollaan vuoden 2005 aikana ottamassa käyttöön muissakin Eurooppalaisissa kaupungeissa.

2.3 Markkinoiden erityispiirteet

Koska Suomessa liikkeet ovat pitkälle ketjuuntuneita, on uutta maksutekniikkaa ostavien henkilöiden määrä huomattavasti pienempi kuin yksittäisten liikkeiden määrä. Monet ketjut ovat yhtenäistäneet laitekantansa parantaakseen järjestelmien hallittavuutta ja saadakseen skaalaetuja. Tällöin järjestelmien hankinta ja päivitys ovat vain joidenkin henkilöiden käsissä eikä liikkeen pitäjä pääse välttämättä edes vaikuttamaan valintaan.

Toisaalta myös tarjoajien määrä pieni kuten edellisistä kappaleista käy ilmi. Maksuliikennesopimukset tehdään yleensä pankkien kanssa ja pankit tarjoavat omia ”suositeltujen maksupäätetoimittajien” listojaan. Harvat haluavat ottaa rahaliikenteeseen liittyviä riskejä, joten luotettavan tahon – tässä tapauksessa pankin – esityö otetaan mielellään

vastaan. Siksi pankkien listoilla oleva maksupääte valitaan herkemmin kuin listan ulkopuolinen pääte. Pankkien listat vaikuttanevat siten selkeästi eri maksupäätteiden yleisyyteen. Vähäisen maksupäätteiden toimittajamäärän lisäksi ei varmennepalvelujenkaan tarjoajia ole monia. Tällä hetkellä Elisa Oyj ja Sonera Oyj ovat ainoat suuret toimijat.

2.4 Yhteenveto

Uudet maksamistavat syrjäyttävät käteisen rahan käyttöä. Muutostahti ei näytä kiihtyvältä, mutta kehityksen suunta on selvä. Pankki- ja maksuaikakortit ovat erittäin yleisiä, minkä vuoksi niiden lukemiseen tarvittavien korttimaksupäätteiden markkinat ovat melko suuret. Vuonna 2002 Suomessa oli jo 74 000 luottokunnan järjestelmiin kytkettyä korttimaksupäätettä. Markkinoilla ostajia on kuitenkin huomattavasti vähemmän, koska Suomessa kaupat ovat pitkälle ketjuuntuneet ja monessa paikassa on useampi kuin yksi maksupääte. Maksupäätteitä tarjoavia yrityksiä on korkeintaan muutamia kymmeniä.

Mobiileja maksujärjestelmiä on vasta vähän käytössä. Ne hakevat parhaillaan vauhtia ja odottavat tekniikan standardoitumista ja päätelaitteiden yleistymistä.

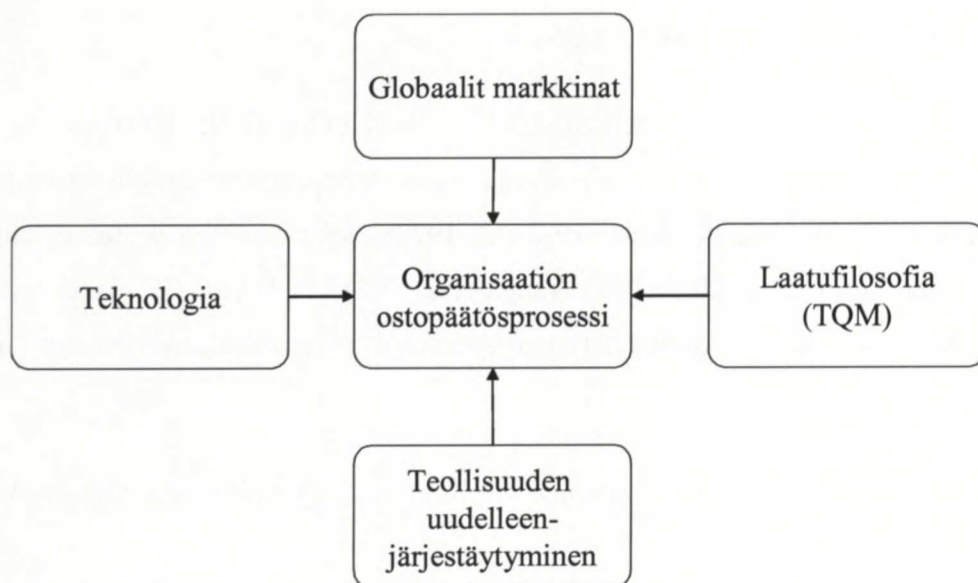
3 ORGANISAATION OSTOPÄÄTÖSPROSESSI

Organisaation ostopäätösprosessin tutkiminen käynnistyi toden teolla 1960- ja -70 -lukujen vaihteessa. Tällöin esiteltiin kolme kilpailevaa mallia ostopäätösprosessille (Robinson ym., 1967; Sheth, 1973; Webster & Wind, 1972a & 1972b) sekä esiteltiin prosessin tärkeimmät käsitteet, kuten ostoryhmä (käsitellään kappaleessa 3.3). Parkinson ja Baker (1986, 18) määrittelevät organisaation ostokäyttäytymisen (engl. *organizational buying behavior*) seuraavasti:

"Organisaation ostokäyttäytyminen on tuotteen tai palvelun ostamista organisaation tarpeiden tyydyttämiseksi."

Vaikka määritelmä on lyhyt ja yksinkertainen, on siinä ongelmansa. Organisaation tarpeiden lisäksi usein myös yksilön omat tarpeet vaikuttavat organisaation ostopäätösprosessiin. Ostaja voi saada henkilökohtaista etua valitsemalla tietyn tuotteen. Näitä motiiviristiriitoja käsitellään kuitenkin enemmän vasta kappaleessa 3.1.5.1 (Motiivit).

Vaikka organisaation ostamisen teoria on pysynyt lähes muuttumattomana kolmen vuosikymmenen ajan, on reaali maailman ostamiseen tullut muutoksia. Shethin (1996) mukaan merkittäviä muutospaineita on aiheuttanut ainakin kuvion 1 neljä tekijää: Globaalit markkinat, laatufilosofia, teollisuuden uudelleenjärjestäytyminen ja teknologia.



Kuvio 1. Organisaation ostopäätösprosessiin muutospaineita aiheuttavat tekijät. Mukailtu Sheth (1996).

Globaalit markkinat: Markkinoiden kasvaminen paikallisista maailmanlaajuisiksi on tehnyt hankinta- ja jakeluketjun luomisesta ja hallinnasta elintärkeää.

Laatufilosofian (TQM, Total Quality Management) kehittyminen on johtanut käänteiseen markkinointiin, jossa asiakkaat ovat toimeenpaneva voima – heistä siirrytään ketjussa taaksepäin hankintatoimeen ja muihin yrityksen toimintoihin. Tavoitteena on läpimenoaikojen ja varastojen pienentäminen.

Teollisuuden uudelleenjärjestäytyminen: Yrityksiä on liittynyt yhteen sekä paikallisesti että kansainvälisesti yritysostojen ja allianssien avulla. Tämä on muuttanut hankintatoimen keskittämättömästä hallinnollisesta toimesta keskitetyksi, strategiseksi toimeksi. Monien tukitoimien yhdistäminen (IT, henkilöstöhallinto) on voimistanut kehitystä.

Teknologia, etenkin tietoteknologia on muuttanut hankintaprosesseja ja hankintafilosofiaa sitomalla osapuolia yhteen muun muassa organisaatioiden välisellä tiedonsiirrolla (EDI, Electronic Data Interchange) ja muuttamalla toimintojen vasteaikoja lyhyemmiksi. Jälkimmäisestä hyvänä esimerkkinä ovat tosiaikaiset tilausvahvistukset. Tilaavan organisaation järjestelmä saattaa saada tiedon toimituspäivistä ja määristä heti tilauksesta.

Sheth (1996) ennustaa, että edellä mainitut muutospaineet johtavat ostamisen siirtymiseen transaktiokeskeisestä kotimaisesta hankinnasta suhdekeskeiseen globaaliin hankintaan. Tällöin osa vanhasta ostamisen teoriasta muuttuu vanhanaikaiseksi, mutta koska muutos on vasta lähtenyt liikkeelle ja on osin ennustuksen asteella, ei vanhaa teoriaa korvattu uudella.

Tässä luvussa esiteltävän yleisen organisaation ostopäätösprosessin runkona käytetään klassisia ostamisen teorioita rikastettuna uudemmallalla teorialla siltä osin kun sitä on tarjolla. Tarkoituksena on antaa kattava kokonaiskuva ostoprosessista, siihen vaikuttavista tekijöistä ja siihen liittyvistä toiminnoista.

3.1 Ostoprosessiin vaikuttavat tekijät

Organisaation ostopäätösprosessi on monimutkainen toimintoketju, johon vaikuttavat lukuisat eri tekijät. Webster ja Wind (1972a) ovat tutkineet hyvinkin tarkasti prosessiin vaikuttavia tekijöitä, ja tämä luku noudattelee pääosin heidän esittämäänsä jaottelua.

3.1.1 *Oston uutuusaste ja tuotteen luonne*

Ostopäätösprosessi muuttuu sen mukaan, kuinka kehittynyt rutiini yrityksellä on tuotteen ostamisesta. Robinson, Faris ja Wind (1967, 23) ovat jakaneet ostotilanteen sen uutuusasteen mukaan kolmeen ryhmään:

1. Uudet päätöksentekotilanteet (*new task*)
2. Puhtaat uusintaostot (*straight re-buy*)
3. Harkitut uusintaostot (*modified re-buy*)

Uutuusaste kertoo, kuinka tuttu kyseinen ostotilanne prosessiin osallistujille on. *Uudessa päätöksentekotilanteessa*, osallistujat eivät tunne tilannetta entuudestaan. Tuotteet, toimittajat ja mahdollisesti koko ostokohde ovat tuntemattomia. *Puhtaissa uusintaostoissa* tilanne on päinvastainen. Tuotteet ja toimittajat ovat tunnettuja, eikä prosessissa ole osallistujille mitään uutta. Tällainen uusintaosto voi olla esimerkiksi kopiopaperin ostaminen yritykseen. *Harkitut uusintaostot*, ovat kahden edellisen välimuoto. Osa prosessista on tuttua ja yrityksellä saattaa jo olla vastaavia tuotteita käytössään. Esimerkki tällaisesta tilanteesta on uuden tulostimen

hankinta korvaamaan vanhentunutta tulostinta. Tällöin ostajilla on valmiit kontaktit toimittajaan ja melko hyvä käsitys siitä millainen ostettavan tuotteen pitää olla. Tilanne vaatii kuitenkin työtä ”oikean” valinnan tekemiseksi.

Kolmitasoista oston uutuusasteen jaottelua on kritisoitu sen suppeuden vuoksi. Hill ja Hillier (1977) ovat sitä mieltä, että kaksi ostettavaa tuotetta olla uutuusasteeltaan samanlaisia, mutta ne ostetaan eri tavoin esimerkiksi tuotteen arvon vuoksi (yrityksen ensimmäinen auto/-työpöytä). Tällöin prosessien luonteet poikkeavat täysin, vaikka ostot ovat Robinson ym. jaottelun mukaan samassa kategoriassa. Lehmann ja O’Shaughnessy (1974) ovat kehittäneet oman jaottelunsa lähtien liikkeelle lopputuloksesta. Osto luokitellaan sen mukaan, millaisia ongelmia yritykselle on tiedossa, jos tuote ostetaan. Ongelmat on jaoteltu neljään kategoriaan:

1. Rutiininomaiset ostot tuotteille, joita käytetään usein ja jotka eivät haittaa tehokkuutta tai prosesseja.
2. Tuotteet, jotka aiheuttavat ongelmia prosesseille. Ongelmana voi olla esimerkiksi henkilökunnan uudelleenkoulutus.
3. Tuotteet, jotka aiheuttavat tehokkuusongelmia. Tällaisia ovat tuotteet, joiden luotettavasta toiminnasta ostaja ei voi olla varma ennen tuotteen käyttöönottoa.
4. Yrityksen sisäiseen politiikkaan vahingollisesti vaikuttavat tuotteet. Tuotteet, jotka ovat arvonsa vuoksi yritykselle suuri riski ja joiden ostamiseen osallistuu ihmisiä eri puolilta organisaatiota erilaisin tavoittein.

Lehmannin ja O’Shaughnessyn mukaan kategoriat eivät ole toisiaan poissulkevia, yksi tuote voi aiheuttaa useampaan kategoriaan kuuluvia ongelmia. Luokittelu korostaa myyjän muiden palveluiden, kuten jälkihoidon, vaikutusta ostajan päätökseen. Myös Bunn (1993) on esittänyt oman luokituksensa, jossa muuttujat perustuvat aiemmin tässä kappaleessa mainittuun kirjallisuuteen. Bunnin taulukossa 4 esitetty jaottelu on aiempaa hienojakoisempi ja perustuu hänen tekemäänsä monialatutkimukseen.

Taulukko 4. Oston tärkeysasteen luokittelu (Bunn 1993)

Oston tärkeys	Selite
Arkiset ostot	Ei panostusta tuotteen hakemiseen, ei analysointia tai muuta etukäteisvalmistelua.
Rutiininomaiset, vähemmän tärkeitä ostot	Usein toistuvia ostopäätöksiä. Etukäteisvalmistelu on pinnallista. Panostus tuotteen hakemiseen tai vaihtoehtojen analysointiin on vähäistä.
Yksinkertainen muunneltu uudelleenosto	Tärkeä osto, jossa valinnanvaraa on vähän ja voimasuhteet ovat jonkin verran ostajan puolella.
Ratkaisukykyä vaativa uusi osto	Tärkeä osto, jossa on paljon tilanteeseen liittyvää epävarmuutta, vähän valinnanvaraa ja voimasuhteet jonkin verran ostajan puolella.
Monimutkainen muunneltu uusintaosto	Tärkeä osto, jossa on paljon vaihtoehtoja ja voimasuhteet selvästi ostajan puolella.
Strategisesti tärkeä kokonaan uusi osto	Erittäin tärkeä osto, jossa on jonkin verran epävarmuutta, vähän vaihtoehtoja ja voimasuhteet selvästi ostajan puolella.

Myöhemmin Bunn jatkoi tutkimustaan (Bunn & Liu, 1996) kehittääkseen jaotteluperusteita edelleen. Tässä tutkimuksessa painotettiin eritoten jo Shethin (1973) esittämää päätöksentekotilanteen epävarmuutta, sekä päätöksen aiheuttamia seurauksia (ts. oston tärkeyttä). Tutkimuksen tulos oli yllätyksetön, eli:

1. Ostoja, jotka vaativat suurempia taloudellisia uhrauksia, pidetään tärkeämpinä kuin ostoja, jotka vaativat vain pieniä taloudellisia uhrauksia
2. Erittäin monimutkaisina pidettyjen tuotteiden (mm. uuden teknologian) ostamiseen liittyy enemmän epävarmuutta kuin yksinkertaisena pidettyjen tuotteiden ostamiseen.

Wilson ym. (2001) on koonnut kaikki kolme edellä mainittua jaottelua yhdeksi päätösmalliksi, joka esitetään kuviossa 2. Mallin kolme muuttujaa ovat: Aikaisempi ostokokemus, taloudellinen panostus, ja tekninen/lakitekninen monimutkaisuus. Kaikilla kolmella muuttujalla on kaksi eri arvovaihtoehtoa, korkea ja matala. Kun tämä päätösketju käydään läpi kaikilla mahdollisilla

arvoilla, saadaan yhteensä $2^3 = 8$ lopputulemaa. Jos muuttujia kuvataan kirjaimilla A = aikaisempi ostokokemus, T = taloudellinen panostus, M = tekninen ja lakitekkinen monimutkaisuus, sekä mahdollisia arvoja merkeillä - = matala ja + = korkea, syntyy kahdeksan erilaista osto-ongelmaa. Ongelmat esimerkkeineen on esitelty alla, numerointi vastaa kuviossa 2 olevan mallin lopputulemien numerointia. Esimerkit ovat Wilsonin:

- A (+) T (+) M (+) : Organisaation laajuinen vuosittainen kaiken materiaalin kattava ostosopimus.
- A (+) T (+) M (-) : Yksikön laajuinen vuosittainen kaikki tarvikkeet sisältävä ostosopimus.
- A (+) T (-) M (+) : Tuotannossa käytettyjen vähäpätöisten komponenttien uusiminen.
- A (+) T (-) M (-) : Säännöllisesti käytettyjen tuotantokoneiden uusiminen.
- A (-) T (+) M (+) : Uuden teknologian hankkiminen uuteen yksikköön.
- A (-) T (+) M (-) : Uuden raaka-aineen ostaminen
- A (-) T (-) M (+) : Konsultoinnin ostaminen
- A (-) T (-) M (-) : Vuoden mittaisen sopimuksen tekeminen toimiston kahviautomaatista.

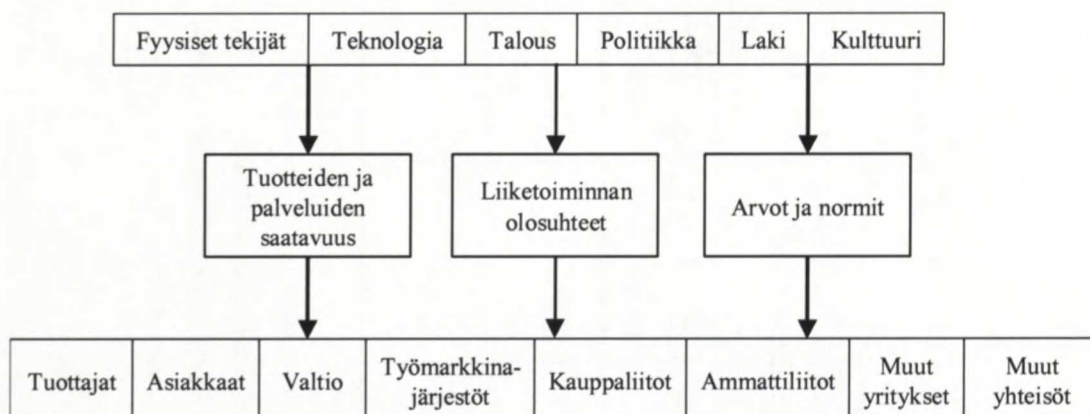
Riippumatta siitä, miten uutuusaste tai tuotteen luonne jaotellaan, ne ovat ostopäätösprosessissa tärkeimpiä prosessia muokkaavia tekijöitä. Mainittujen tekijöiden mukaan päätetään kuinka paljon ja minkä tasoisia resursseja päätöksen tekemiseen käytetään.

3.1.2 Ympäristölliset tekijät

Ympäristö vaikuttaa huomattavissa määrin organisaatioon ja sen *ostoryhmään* (ks. luku 3.3). Webster ja Wind (1972a, 40–52) ovat määritelleet kuusi vaikuttavaa tekijää, kolme vaikutuskanavaa ja kahdeksan tahoa, joihin vaikutus kohdistuu (Kuvio 3). Malli on kunnianhimoisen laaja ja sen vuoksi vaikeasti tutkittavissa. Tämän vuoksi Sheth (1973) on listannut yksittäistapauksia, jotka hänen mielestään voidaan erottaa merkittäviä muutoksia ostopäätösprosessiin aiheuttaviksi tapauksiksi. Hänen mukaansa nämä tekijät rikkovat aikaisemman päätöksen ja tehtävän päätöksen välisen yhteyden seuraavasti:

- Väliaikaiset talouden muutostilat kuten hintakontrollit, lama tai ulkomaisen kysynnän tai tarjonnan äkillinen muutos
- Tuotantoon liittyvät tekijät kuten lakot ja konerikot
- Organisaation muutokset kuten yritysostot
- Nopeat markkinaympäristön muutokset, kuten promootiot, uusien tuotteiden lanseeraukset ja hintamuutokset

Laajuudesta huolimatta esittelen seuraavaksi Websterin ja Windin kuvaamat ostopäätöksiin vaikuttavat tekijät, vaikutuskanavat ja vaikutuskohteet yksi kerrallaan. Malli kuvataan alla kuviossa 3.



Kuvio 3. Ympäristötekijöiden vaikutus ostopäätösprosessiin (mukailtu Webster & Wind, 1972a, 42).

3.1.2.1 Vaikuttavat tekijät

Fyysiset tekijät vaikuttavat organisaation jäsenten toimintaan ja määrittelevät rajoitteet organisaation toiminnalle. Ilmasto ja yrityksen maantieteellinen sijainti vaikuttavat työvoiman saantiin sekä energian ja raaka-aineiden hankkimiseen. Sijainti vaikuttaa myös mahdollisten lopputuotteiden kuljetukseen asiakkaille. Ostopäätöstä tehtäessä saattaa toimittajan maantieteellisellä sijainnilla olla huomattava merkitys, varsinkin jos yrityksellä on politiikkana suosia paikallisia toimittajia tai jos toimittajan ja ostajan välinen suhde vaatii tiivistä vuorovaikutusta. (Webster & Wind, 1972a, 42–43)

Webster ja Wind (1972a, 43) laskevat myös ostopäätöksen ekologiset vaikutukset osaksi fyysisiä tekijöitä. He olivat 70-luvulla aikaansa edellä, sillä vasta nyt ekologisia vaikutuksia huomioidaan yrityksissä itsestään selvyysinä.

Teknologia on ihmisen luoma osa fyysistä ympäristöä ja se vaikuttaa ostopäätösprosessiin kahdella tavalla. Fyysisten tekijöiden tavoin se luo puitteet sille, mitä yritys voi tarjota asiakkailleen (ja samalla siihen mitä yritys ostaa). Toiseksi teknologia vaikuttaa suoraan ostopäätösprosessiin tarjoamalla mahdollisuudet päätösten lopputulemien ennustamiseksi ja vertailemiseksi (mt., 43–44). Teknologian asettamat rajoitukset ovat vähentyneet Websterin ja Windin mallin ajoista, mutta ne ovat vieläkin olemassa. Yritykseltä voi esimerkiksi puuttua jonkin tietyn maksujärjestelmän vaatima, tarpeeksi nopea internet-yhteys, mikä pudottaa ko. maksujärjestelmän ostovaihtoehtojen listalta.

Taloudella on suoria ja epäsuoria vaikutuksia ostopäätösprosessiin. Tärkeimpiä taloudellisia tekijöitä ovat hinnat ja palkat sekä rahan ja luoton saatavuus. Valtion talouden tila näkyy maan työttömyysasteessa, hintojen vakaudessa, talouden kasvussa, ja kauppataaseessa. Kaikki nämä yhdessä muokkaavat yrityksen mahdollisuuksia toimia kyseisessä ympäristössä. Jos talouden yleinen tila on hyvä, voi talouden tila vaikuttaa ostopäätösprosessiin mukana olevan henkilön optimismin kautta. Tätä kutsutaan epäsuoraksi vaikutukseksi. Vastaavasti suora vaikutus syntyy esimerkiksi tilanteessa, jossa hinnat vaihtelevat jatkuvasti. Tällöin ostoprosessissa pitää ottaa huomioon oikea-aikaisuus eli ennakoida tilanne jolloin hinnat ovat jälleen alhaalla. (mt., 44–45)

Politiikka tarkoittaa valtiollisia toimia, jotka vaikuttavat eritoten maiden välisiin kauppasopimuksiin, armeijan ostoihin, valtion tukitoimiin ja poliittisten päättäjien mielipiteisiin. (mt., 45)

Laki muodostaa ympäristön, jonka puitteissa ostoprosessin pitää tapahtua (mt., 45). Lakeja on luotu tuotteiden ja palveluiden laadun turvaamiseksi, tai äärimmilleen vietyä turvaamaan kotimaisia toimijoita luomalla esteitä ulkomaisten kilpailijoiden toimille. Suomen liittyminen Euroopan Unioniin on purkanut maiden välisiä esteitä, mm. sähkölaitteiden maahantuonti Suomeen on vapautettu poistamalla aikaisemmin pakolliset lupamenettelyt.

Kulttuuri on ihmisten mielipiteiden summa, joka erottaa yhteiskunnan muista yhteiskunnista (kansoista). Kulttuuri määrittelee ihmisten arvot, tavat, normit ja traditiot, jotka taas vaikuttavat yritykseen ja sen työntekijöihin. Arvot määrittelevät, miten organisaation jäsenet toimivat ostopäätösprosessin aikana ja miten he reagoivat ulkoisiin tapahtumiin. (mt., 45–46)

Tietyn alan ammattilaiset, esimerkiksi lääkärit, muodostavat ajan kuluessa oman normistonsa, jonka pohjalta tämä ammattilaisten joukko toimii. Kyseistä normistoa kutsutaan *alakulttuuriksi* ja sillä on yhtä lailla tai jopa enemmän vaikutusta organisaation jäsenten toimintaan kuin kulttuurilla. (mt., 46)

3.1.2.2 *Vaikutuskanavat*

Luvussa 3.1.2.1 kuvatut tekijät vaikuttavat tuotteiden ja palveluiden saatavuuteen, liiketoimintaympäristöön sekä arvoihin ja normeihin. Muutokset näissä vaikutuskanavissa muuttavat organisaation tai sen sidosryhmän toimintaedellytyksiä.

3.1.2.3 *Vaikutuskohteet*

Muutokset vaikutuskanavissa kohdistuvat yrityksen itsensä lisäksi kahdeksaan muuhun sidosryhmään, jotka seuraavaksi esitellään.

Tuottajat eli yrityksen ostamien tuotteiden tarjoajat ovat tärkeitä tekijöitä yrityksen ostoympäristössä. Tuottajat määrittelevät tarjolla olevan teknologian ja olosuhteet, jossa teknologia tarjotaan myytäväksi. (Webster & Wind, 1972a, 46–47)

Äärimmilleen yleistettynä kaikki organisaatiot ovat olemassa palvellakseen jotain asiakasryhmää. Niinpä *asiakkaiden* ostopäätöksillä on jonkinasteinen, suora tai epäsuora vaikutus organisaation ostotoimintaan. (mt., 47)

Valtio on tärkeä instituutio, joka vaikuttaa organisaation ostamiseen seuraavalla viidellä tavalla (mt., 47). Valtio:

- Määrää lait, joiden puitteissa ostotoiminta tapahtuu
- Vaikuttaa talous- ja rahapolitiikan keinoin rahan saatavuuteen, kysyntään sekä hinta- ja palkkatasoon
- Vaikuttaa omien tuotekehityspanostensa kautta saatavilla olevaan teknologiaan
- Vaikuttaa poliittisin keinoin sopimuksiin muiden maiden kanssa, armeijan kulutukseen, eri tahoja suosivaan politiikkaan, tukiin jne.
- On oman kulutuksensa kautta tärkeä asiakas monelle tuottajalle

Asiakkaana valtiolla on erityinen luonne. Valtio yhtä aikaa sekä määrittelee transaktioiden toteutusympäristön että tarvitsee tätä ympäristöä kuten kuka tahansa muu asiakas. Mm. lait ja verot kuuluvat ympäristöön. Muut erot valtion ostotoiminnoissa normaalien yritysten päätöksentekoon verrattuna ovat: Käytetty rahamäärä on usein suurempi, päätöksentekoprosessi on pidempi, päätöksenteko on julkisempaa ja kilpailuttaminen yleisempää.

Työmarkkinajärjestöt vaikuttavat sekä ostajiin että myyjiin. Ostavaan organisaatioon järjestöt vaikuttavat kahdella tavalla. Ensinnäkin järjestöt voivat vaikuttaa ostettavan tuotteen määrittelyihin tilanteessa, jossa ostopäätös vaikuttaa järjestön jäsenten hyvinvointiin. Toiseksi työmarkkinajärjestöt voivat muuttaa tarjonnan kenttää suosimalla tiettyjä ja hylkimällä toisia yrityksiä. Myyvään osapuoleen työmarkkinajärjestöt vaikuttavat muuttamalla kustannusrakennetta, mm. palkkatasoa, joka puolestaan muuttaa lopullisen tuotteen hintaa. (mt., 48)

Kauppaliitot ovat useiden yritysten muodostamia yhteisöjä, jotka pyrkivät saamaan synergiaetuja jakamalla tietoja markkinoista, keskittämällä päättäjiin vaikuttamista ("lobbausta"), alan koulutusta sekä markkinointia. Liitoilla on usein omat lehtensä, joiden kautta jaetaan tietoa uusista tuotteista ja palveluista. (mt., 48)

Kauppaliitot sekä niitä vastaavat intressiryhmät tekevät usein työtä standardoinnin edistämiseksi. Esimerkiksi mobiilimaksamiseen merkittävästi vaikuttava laitteiden välisen langattoman tiedonsiirron Bluetooth-standardi on syntynyt tällaisen kauppaliiton työn tuloksena. Yhteenliittymään (Bluetooth SIG) kuuluu monia toimialan suuria tekijöitä, mm. 3Com, Ericsson, IBM, Intel, Lucent, Microsoft, Motorola, Nokia ja Toshiba sekä tuhansia pienempiä tukijayrityksiä (Bluetooth SIG Inc, 2002).

Ammattiliitot ovat syntyneet tietyn ammatin harjoittajien yhteistyönä, esimerkiksi erikoisalojen toimihenkilöliitto, ERTO. Websterin ja Windin mukaan (1972, 49) työntekijä pitää päätöksentekotilanteessa järjestönsä ”standardeja” tärkeinä. Hän vertaa käyttäytymistään muihin saman alan ihmisiin ja päättää toimia niin kuin olettaa muiden hänen asemassaan olevien ihmisten tekevän. Aktiivisen ammattiliiton vaikutus jäsenistöönsä toimintaan voi siis olla huomattava.

Muilla yrityksillä kuten yrityksen kilpailijoilla, tuottajilla tai asiakkailta voi olla pieni epäsuora vaikutus yrityksen ostotoimintaan (mt., 49).

Ostavan organisaation jäsenet ovat usein myös *muiden yhteisöjen* jäseniä. Yhteisöt voivat olla sosiaalisia, koulutuksellisia tai uskonnollisia. Jos organisaation jäsenellä on rooliristiriita organisaatio- ja yhteisöroolinsa välillä, voi ristiriidan vaikutus ostoprosessiin olla merkittävä (mt., 49). Sen lisäksi, että yhteisöillä on vaikutusta ostoprosessiin organisaation jäsenten kautta, voi niillä olla vaikutusta suoraan yritykseen. Esimerkiksi luonnonsuojeluyhdistysten painostus voi pakottaa yrityksen erilaiseen ostopäätökseen kuin minkä yritys tekisi ilman painostusta.

Websterin ja Windin mukaan (1972, 42) edellä mainittujen sidosryhmien vaikutus kohdistuu vaikutuskanavien kautta organisaatioon ja sen ostoryhmään.

3.1.3 Yritystekijät

Yrityksen ostoprosessi saa alkunsa organisaation tarpeista ja sitä rajoittavat organisaation taloudelliset, teknologiset ja henkilöstöresurssit. Leavittin (1964, 55–71) mukaan organisaatio on monen muuttujan systeemi. Muuttujat ovat:

- Toiminnot (*tasks*): Työ, joka tehdään organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi.
- Rakenne (*structure*): Kommunikointitavat, palkkiot, auktoriteetit, statustekijät ja töiden kulku organisaatiossa.
- Teknologia (*technology*): Koneet, laitteet ja ohjelmat.
- Ihmiset (*people*): Systeemin toimijat.

Muuttujia voidaan tarkastella joko organisaatio-, tai organisaatio-osalaajuisesti. Muuttujat ovat jatkuvassa vuorovaikutussuhteessa ja riippuvia toisistaan. Seuraavaksi kuvaan muuttujien merkityksen yrityksen ostotoiminnalle.

3.1.3.1 Toiminnot

Ostaminen on vain yksi monista toiminnoista, jotka auttavat yritystä pääsemään tavoitteisiinsa. Ostaminen jakautuu vielä pienempiin osatoimintoihin, jotka voidaan edelleen luokitella esimerkiksi oston tarkoituksen, käytetyn rahamäärän tai ostettavan tuotteen (palvelun) tyyppin mukaan. Vertailemalla näitä toimintoja yritysten kesken pystytään erottamaan yrityksen luonne. Esimerkiksi tehtaan ja sairaalan ostotoiminnot näyttävät hyvin erilaisilta. (Webster & Wind, 1972a, 55)

Webster ja Wind (1972b) esittävät ostotoimintojen luokittelemista myös oston uutuusasteen (esiteltä tarkemmin luvussa 3.1.1), kysynnän synnyn (organisaation sisältä vai organisaation ulkopuolelta), ostolla ratkaistavan ongelman, rutiinin määrän ja ostamisen vastuun jakautumisen mukaan.

3.1.3.2 Rakenne

Organisaation rakenteessa viisi tekijää vaikuttaa ostoprosessiin: Kommunikointitavat, palkkiot, auktoriteetti- ja statustekijät sekä töiden kulku organisaatiossa. (Webster & Wind, 1972b)

Kommunikointiin kuuluu kahdeksan osaa: Lähettäjä, viesti, koodaus, media, koodauksen purku, vastaanottaja, palaute ja häly (Kotler, 1994, 465–466). Websterin ja Windin (1972a, 55–57) mukaan kommunikaatiolla on organisaation sisällä seuraavat neljä tärkeätä tehtävää:

- Informatiivinen tehtävä: Organisaation jäsenten tehokas toiminta vaatii jatkuvaa, tarkkaa tietoa. Jäsenet ovat myös itse vastuullisia tiedon jakamisesta eteenpäin.
- Käskevä tehtävä: Hierarkiassa ylempänä olevat jäsenet jakavat alempana oleville käskyjä, ohjeita ja toimintatapoja. Käskyjen tehtävänä on rajoittaa yksittäisen toimijan vapautta käyttää omaa harkintakykyään töidensä suorittamiseen ja lisäksi informoida, mitä häneltä odotetaan ja millä perustein hänen työtänsä arvostetaan.
- Vaikuttavat ja suostuttelevat tehtävät: Organisaation jäsenet lähettävät viestejä, joiden tarkoituksena on muuttaa muiden jäsenten asennetta ja käyttäytymistä. Viestien lähettäjä ja vastaanottaja voi olla kuka hyvänsä organisaation jäsenistä. Alainen voi yrittää vaikuttaa esimieheensä ja toisinpäin.

- Yhdistävät tehtävät: Joidenkin viestien tarkoitus on vahvistaa tai muuttaa organisaatiota.

Kuvatut neljä tehtävää ovat tärkeitä organisaation ostotoiminnan ymmärtämiseksi, koska kaikilla on vaikutusta organisaation *ostoryhmiin* ja sen ostopäätösprosessiin. Ostoryhmän käsite kuvataan tarkemmin luvussa 3.3.

Ostoryhmää pitää informoida osto-ongelman laadusta, tekijöistä joiden perusteella päätös tehdään, ja mahdollisista toimittajista. Tietojen jakaminen tapahtuu viestinnän informatiivisen tehtävän avulla. Kaiken edellä mainitun tiedon pitää olla jokaisen ostoryhmän jäsenen saatavilla.

Kommunikoinnin käskevät tehtävät määrittelevät ostoryhmän jäsenien rajat ja valtuudet päätöksenteossa.

Vaikuttavat ja suostuttelevat tehtävät määrittelevät organisaation ilmapiirin. Esimiesten antamien vaikuttavien ja suostuttelevien viestien vaikutus ostoryhmän jäseniin voi olla suurempi kuin varsinaisten käskyjen.

Organisaation yhdistävä kommunikointi varmistaa ostoryhmän sulavan toiminnan. Koska ostoryhmä luodaan jokaista ostopäätösprosessia (projektia) varten uudelleen, voi sen ohjaaminen muodostua ongelmaksi, jos organisaatio on epäonnistunut yhdistävässä viestinnässä. Ostoryhmää johtavan henkilön yksi tärkeimmistä tehtävistä on varmistaa, että jokainen ryhmän jäsenistä tietää organisaation määrittelemät yhteiset tavoitteet ja odotukset.

Auktoriteettitekijät kertovat organisaation toimijoiden vallasta arvostella, määrätä tai muuten vaikuttaa muiden tekemisiin. Määräysvalta ulottuu sekä tehtävään liittyviin että niihin liittymättömiin tekijöihin. Auktoriteettisuhteiden ymmärtäminen on ostamisen rakenteen määrittelyssä kaikkein tärkein tekijä, koska se kertoo kuka asettaa tavoitteet ja arvioi niihin pääsemisen (ja siten myös määrää -palkitsemisesta). (Webster & Wind, 1972b)

Status tekijät löytyvät suoraan organisaatiokaaviosta, sillä ne määrittelevät organisaation muodollisen (hierarkkisen) rakenteen. Samat tekijät ilmenevät myös organisaation epämuodollisessa rakenteessa. Muodollinen ja epämuodollinen rakenne määrittävät yhdessä

henkilön aseman muihin nähden organisaation hierarkiassa. Työntekijöiden tehtäväkuvat kertovat henkilön aseman hierarkiassa sekä siihen liittyvät toimivallat ja vastuut. (Webster & Wind, 1972b)

Palkkiot: Yksittäiset henkilöt liittyvät organisaatioon ja suostuvat tekemään töitä organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi palkkioiden toivossa. Palkkiot tarjoavat myös yritykselle keinon yhdistää yksilön omat, ostotehtävään liittymättömät tavoitteet yrityksen tavoitteisiin. Palkkiot voivat olla joko taloudellisia tai muunlaisia (esim. sosiaaliseen asemaan liittyviä) palkkioita ja niiden jakaminen perustuu muiden organisaation toimijoiden, usein esimiesten, tekemiin arviointeihin työntekijän hyödyistä organisaation tavoitteiden saavuttamiselle. Palkkiojärjestelmä on kiinteästi yhteydessä auktoriteettitekijöihin. (Webster & Wind, 1972b)

Töiden kulku organisaatiossa: Jokainen organisaatio kehittää omat tapansa vastaanottaa, siirtää ja arkistoida ostamiseen liittyvää materiaalia, kuten tarjouksia ja näytteitä. Nämä tavat voivat osaltaan vahvistaa auktoriteetti- ja statusjärjestelmiä. (Webster & Wind, 1972b)

3.1.3.3 Teknologia

Teknologia vaikuttaa sekä siihen, mitä ja miten ostetaan. Teknologia vaikuttaa ostamisen tapaan johdon tietojärjestelmien kautta. Organisaatioilla on käytössään (tai taitoa käyttää) eritasoisia mallinnus- ja analysointityökaluja ostopäätöksen tekemiseksi. Ostamiseen käytetty teknologia vaikuttaa määrittelemällä rajat ostomahdollisuuksille. Ostettava tuote voi vaatia vanhan koneiston uusimista tai merkittävää henkilöstön uudelleenkoulutusta. Elektronisen maksujärjestelmän tapauksessa kyse voi olla esimerkiksi käytettävissä olevasta tietoverkosta. Joka paikkaan ei ehkä saada tosiaikaista varmennusta varten tarvittavaa kiinteää puhelin- tai Internet-yhteyttä, jolloin ostopäätös pitää tehdä langattomien laitteiden joukosta. (Webster & Wind, 1972b)

3.1.3.4 Ostoryhmän rakenne

Ostoryhmä on Leavittin (1964, 55–71) jaottelun viimeinen kohta. Koska jokainen ostoryhmään osallistuva ihminen on yhtä aikaa sekä ostotehtävän tavoitteita toteuttavan ostoryhmän, että organisaation jäsen, heijastuvat henkilön päätöksissä kummankin roolin tekijät. Koska ostoryhmä koostetaan jokaisessa yrityksessä eri tavoin ja erilaisista henkilöistä, on myös jokaisen organisaation ostaminen yksilöllistä.

3.1.4 *Kanssakäymiseen liittyvät tekijät*

Henkilöiden välisten suhteiden vaikutus päätökseen pitää ottaa huomioon tilanteessa, jossa useampi kuin yksi henkilö on tekemässä päätöstä. Kuten myöhemmin osoitan, ottaa ostoryhmän käsite enemmän kantaa siihen, kuka päätöksen tekee kuin siihen, miten päätöksentekijät tulevat toimeen keskenään. Neuvottelut, sisäpiirien muodostamiset ja konfliktien ratkaisut ovat tyypillisiä tilanteita, joissa henkilöillä on vaikutusta toistensa käytökseen (Parkinson & Baker, 1986, 163). Konfliktien ratkaisua käsitellään tarkemmin kappaleessa 3.5. Ostoryhmän jäsenten keskinäisen kanssakäymisen lisäksi myös ostoryhmän jäsenten ja organisaation ulkopuolisten tahojen, esimerkiksi myyntihenkilön, väliset suhteet vaikuttavat lopputulokseen (Webster & Wind, 1972b).

Websterin ja Windin (1972b) mukaan ostoryhmän sisäisen kanssakäymisen ymmärtämiseksi pitää ymmärtää roolin kolmijakoisuus:

- Roolin odotukset ja rajoitukset
- Toteutunut käyttäytyminen roolissa
- Roolin suhteet muihin rooleihin

Yhdessä nämä kolme roolia määrittävät henkilön kokonaisroolin ja myyjän on ymmärrettävä kaikki kolme osaroolia ottaessaan yhteyttä organisaatioon. Erityisesti myyjän tulee tietää, miten suhtautua henkilöön johon hän ottaa yhteyden ja miten suhtautua ko. henkilön ja muiden ostoryhmän jäsenten välisiin suhteisiin. Myyjään yhteydessä olevalla henkilöllä on usein enemmän valtaa kuin hänen asemansa antaisi ymmärtää. Muut ostoryhmän jäsenet yrittävät vaikuttaa tähän henkilöön. Myyjään yhteydessä oleva henkilö pystyy asemansa kautta vaikuttamaan organisaatioon mm. seuraavilla tavoilla (Webster & Wind, 1972b):

- Sääntöihin nojautuvat keinot: Tehdään kaikki sääntöjen mukaan, jotta esimiehet ovat tyytyväisiä ja henkilön arvostus heidän silmissään kasvaa.
- Sääntöjä kiertävät keinot: Tehdään yhteistyötä henkilöiden kanssa, jotka rikkovat organisaation toimintatapoja.
- Henkilökohtaisiin suhteisiin liittyvät keinot: Luotetaan henkilökohtaisiin suhteisiin ja tehdään kauppaa palveluksilla.

- Opetukselliset keinot: Opetetaan muita organisaation jäseniä pitämään ostotoimintoa tärkeänä ja ajattelemaan ostamiseen liittyvillä käsitteillä.
- Organisaation sisäisiin suhteisiin liittyvät keinot: Muutetaan raportointi- ja tiedonjakeluteitä.

3.1.5 Henkilöön liittyvät tekijät

Loppujen lopuksi kaikki organisaation käyttäytyminen on yksittäisten ihmisten toimintaa. Vain yksittäinen henkilö pystyy analysoimaan ostotilannetta ja toimimaan sen mukaisesti. Shethin (1973) mielestä ehkä kaikkein tärkein ostamiseen vaikuttava tekijä on henkilöiden tausta ja motivaation määrä. Hänen mukaansa koulutus tuottaa erilaisia ammatillisia tavoitteita ja arvoja. Myös päätöksentekijöiden elämäntavoilla on merkitystä heidän tavoitteisiinsa. Kaikki nämä tekijät yhdessä määrittävät henkilöiden reaktiot ostotilanteeseen ja reaktiot hänelle suunnattuun markkinointiin. Kuten kuluttajamarkkinoilla myös yritysmarkkinoilla on tärkeää ymmärtää yksittäisen henkilön psykologiset ominaisuudet, eritoten hänen taipumuksensa, preferenssinsä ja päätösmallinsa (Webster & Wind, 1972b).

Websterin ja Windin (1972b) mukaan organisaation ostajaa voidaan pitää rajoitettuna päätöksentekijänä. Vaikka ostajan päätöksentekotapa, motivaatio, persoonallisuus ja oppiminen ovat selvästi erillistä ja yksilöllistä, organisaatio ja sen muut jäsenet vaikuttavat kaikkiin mainittuihin tekijöihin.

Möllerin (1981) mukaan ostopäätösprosessin merkitykselliset yksilön ominaisuudet ovat:

- Demografiset tekijät
- Luonteenpiirteet
- Ostamiseen liittyvät asenteet
- Ostamiseen liittyvä tieto
- Havaitsemiskyky
- Päätöksentekotavat
- Ryhmätyöskentelytavat

Osa edellä mainituista tekijöistä on helppoja tutkia (demografia), mutta osa on haastavampia (havaitsemiskyky). Kaikkien tekijöiden tutkiminen yhden tutkimuksen puitteissa vaatii jo tavallista laajemman tutkimuksen.

3.1.5.1 *Motiivit*

Organisaation käytöstä kuvaavassa teoriassa puhutaan usein tehtävään liittyvistä (engl. *task*) ja tehtävään liittymättömistä (engl. *non task*) motiiveista. Näistä ensimmäinen liittyy organisaation yhteiseen tavoitteeseen ja jälkimmäinen yksilön omiin tavoitteisiin, joilla ei välttämättä ole mitään yhteistä organisaation tavoitteiden kanssa.

Websterin ja Windin (1972b) mukaan organisaation jäsen voi vain harvoin tehdä ostopäätöstä pelkästään omien motiivien perusteella. Tämä ei kuitenkaan poista omien motiivien tärkeyttä päätöstilanteessa, ne voivat joskus olla jopa organisaation tavoitteita tärkeämpiä. Jos tuote ei millään tavalla erottaudu muista organisaation kriteerien perusteella, päättäjä tekee päätöksensä omien henkilökohtaisten motiivien perusteella. Tällaisia perusteita voivat olla esimerkiksi vastaukset kysymyksiin minkä toimittajan kanssa ostaja tulee parhaiten toimeen tai kuka toimittajista on panostanut eniten ostajien kestitsemiseen.

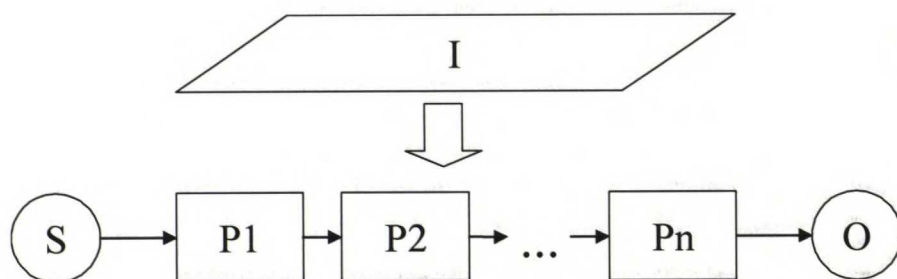
Niinpä organisaation ostajan motivaatio on kokoelma organisaation ja omia motiiveita. Näiden kahden motiivityypin välillä on usein kuitenkin suora yhteys eikä motiivien tarvitse olla ristiriidassa keskenään. Esimerkkinä on henkilön ylenemisen toive. Henkilö yrittää tehdä annetun tehtävän mahdollisimman hyvin organisaation määrittämien tavoitteiden mukaisesti saadakseen ylennyksen. (Webster & Wind, 1972b)

Webster ja Wind (1972b) jakavat omat motiivit kahteen luokkaan: Saavuttamis- ja riskinvähentämismotiivit. Saavuttamismotiivit liittyvät pelkästään arvostuksen tavoitteluun. Riskinvähentämismotiivit liittyvät arvostuksen tavoitteluun mutkan kautta. Yrityksen toiminnassa tärkeä määräävä tekijä on juuri riskin ja epätietoisuuden vähentäminen ja jos henkilö onnistuu näin tekemään, hän saa enemmän arvostusta työlleen. Yksilön riskit päätöksentekotilanteessa liittyvät epävarmuuteen. Ostotilanteessa merkittäviä epävarmuuksia on kolmenlaisia: Epävarmuus tarjolla olevista valintavaihtoehtoista, epävarmuus vaihtoehtojen lopputulemista ja epävarmuus siitä, miten muut prosessiin liittyvät henkilöt reagoivat lopputulemiin. Viimeksi mainitulla epävarmuustyypillä on suora yhteys henkilön palkitsemiseen, jota käsittelemme kappaleessa 3.1.3.2. Päätöksentekijä yrittää pienentää

epävarmuutta keräämällä mahdollisimman paljon tietoa. Toinen tapa on vältellä päätöstä ja pienentää tavoitteita. Tällöin lopputulosten arvo pienenee ja vastaavasti riskit vähenevät. Siksi nykytilanteessa pysyttely, *status quo*, on yleinen tapa vähentää negatiivisen lopputuloksen mahdollisuutta (riskiä). Ostotilanteessa tämä tarkoittaa yleensä vanhasta, aiemmin hyväksi havaitusta toimittajasta kiinni pitämistä, vaikka pelkkien tosiasioiden perusteella toimittajaa pitäisikin vaihtaa.

3.2 Ostopäätösprosessin vaiheet

Yleinen päätöksentekoprosessi voidaan esittää kuvion 4 tavoin päättyvänä sarjana yksittäisiä tapahtumia P , joista jokainen on oma aliprosessinsa. Prosessin käynnistää ulkopuolinen ärsyke S ja se päättyy lopputulemaan O . Prosessin käynnistyttyä se saa joko subjektiivista tai objektiivista informaatiota I , jota käytetään eri aliprosesseissa ja jonka avulla päästään lopputulemaan. (Mäkinen & Ranta, 1991, 17)



Kuvio 4. Yleinen päätöksentekoprosessi (Mäkinen & Ranta, 1991, 17)

Organisaation ostopäätösprosessissa ärsykkeenä (S) on joko tuotantohyödykkeen tai raaka-aineen tarve tai yrityksen strategiaan liittyvän suunnittelun tulos (tarvitaan uutta teknologiaa tms.) (Sheth, 1973). Maksujärjestelmän ostamisen tutkimisen kannalta merkityksellisempiä ovat edellä mainitun prosessin vaiheet (aliprosessit) $P1.. Pn$. Möller ja Aallos (1983, 29) ehdottavat organisaation ostopäätösprosessin vaiheiksi:

1. Ratkaistavan ongelman havaitseminen ja tunnistaminen
2. Tavoitteiden määrittäminen
3. Päätöskriteereiden valinta
4. Informaation etsintä
5. Eri ratkaisuvaihtoehtojen listaus
6. Jokaisen vaihtoehdon arviointi ennalta määrättyjen kriteereiden avulla
7. Yhden vaihtoehdon valinta
8. Päätöksen arviointi käyttökokemuksen perusteella

Vaiheet ovat lähes identtiset Robinsonin ym. (1967) mallin vaiheiden kanssa. Aidossa päätöksentekotilanteessa kaikki vaiheet käydään läpi, joista osa saatetaan ohittaa siten, etteivät päätöksentekijät tiedosta käyneensä vaiheita läpi. Vaiheiden järjestys saattaa myös vaihdella. (Möller & Aallos, 1983, 30.)

Möllerin ja Aallosen malli on kattava moniin muihin malleihin verrattuna. Taulukossa 5 esitän muita vaihtoehtoisia teknologian osto- tai käyttöönottoprosessin malleja.

Taulukko 5. Kirjallisuudessa esiintyviä teknologian ostoprosessin ja käyttöönottoprosessin vaiheistuksia.

Webster ja Wind (1972a)	Rothwell (1984)	Bessant ja Lamming (1985)	Preece (1989)
Tarvekartoitus	Tarvekartoitus	Aloite	Aloite
Tarpeiden määrittely	Investointipäätös	Suunnittelu	Tarvekartoitus
Vaihtoehtojen etsiminen	Tarkka järjestelmäsuunnittelu	Käyttöönotto	Investointipäätös
Vaihtoehtojen arviointi	Vaiheittainen käyttöönotto	Arviointi	Suunnittelu
Toimittajan valinta			Käyttöönotto

3.3 Ostoryhmä

Jos organisaatio on pieni tai hankittava tuote on rahalliselta ja toiminnalliselta arvoltaan vähäpätöinen, voi tuotteen valinnan ja ostopäätöksen tehdä vain yksi henkilö. Mitä suurempi tuotteen valinnan merkitys on yrityksen toiminnalle (strateginen valinta, arvokas tuote), sitä useampia tahoja tuotteen valintapäätöksessä on yleensä mukana (Sheth, 1973). Parkinsonin ja Bakerin (1986, 19) mukaan päätöksentekoon osallistuvien henkilöiden tunnistaminen organisaation sisältä on kriittistä markkinoinnin onnistumiselle yritysten välisessä kaupassa. Tiedon avulla markkinointia pystytään kohdistamaan ja tehostamaan.

Ostamiseen osallistuvia henkilöitä kutsutaan yhdessä *ostoryhmäksi*¹. Ostoryhmä on joukko ihmisiä, joka pyrkii valitsemaan toimittajat ja tuotteet tyydyttääkseen parhaiten organisaation senhetkisen tarpeen (McNally, 2002). Ostoryhmää on tutkittu paljon 1960-, -70- ja -80-luvuilla. Parkinson ja Baker (1986, 19–21) ovat jakaneet tutkimukset niiden lähestymistavan mukaan kolmeen eri kategoriaan:

- Ostoryhmän koostumukseen liittyvät tutkimukset. Tutkimukset selvittävät ketkä organisaatiossa kuuluvat ostoryhmään, ja missä vaiheessa kukin henkilöistä osallistuu päätöksentekoprosessiin.
- Ostoryhmän koostumuksen syihin liittyvät tutkimukset. Pelkän mukanaolon selvittämisen lisäksi tarkoituksena on selvittää mukanaolon syyt.
- Ostoryhmän sisäiseen kanssakäymiseen liittyvät tutkimukset. Näiden tutkimusten tavoite on selvittää miten jäsenet kommunikoivat keskenään päätöksentekoprosessin aikana.

Tutkielmani kannalta oleellista on tietää ketkä ostoryhmään kuuluvat. Tutkielma selvittää Parkinsonin ja Bakerin kategorialla 1. Websterin ja Windin (1972b) tutkimuksen mukaan ostoryhmä koostuu seuraavista rooleista: Käyttäjät, vaikuttajat, ostajat, päättäjät ja valvojat. Nämä ostoryhmän roolit esitetään taulukossa 6. Yhdellä henkilöllä voi olla useampia eri rooleja. Ääritapauksessa yksi henkilö voi hoitaa kaikki eri roolit. Yhdessä roolissa voi myös olla useampia henkilöitä. Tiedonkulun valvojien roolin merkitys on pienentynyt 1970-luvun jälkeen kuten kappale 3.4 osoittaa, mutta muutoin tulokset ovat edelleen ajankohtaisia.

¹ Ostoryhmää kutsutaan joskus myös nimellä ”pätöksentekoyksikkö”, englanniksi *Decision-Making Unit, DMU*

Taulukko 6. Ostoryhmän roolit (Webster & Wind, 1972b)

Rooli	Selite
Käyttäjät	Ostettavan tuotteen loppukäyttäjät, esimerkiksi maksujärjestelmää käyttävät myyjät
Vaikuttajat	Ostopäätökseen vaikuttavat organisaation jäsenet. Eivät välttämättä ole suoraan sidoksissa ostopäätökseen.
Ostajat	Organisaation jäsenet, joilla on valta valita toimittajat ja sopia kaupan ehdoista
Päättäjät	Henkilöt, joilla on lopullinen päätösvalta, mikä toimittaja/tuote valinnoissa.
Valvojat	Henkilöt, jotka kontrolloivat yritykseen tulevaa tietoa ja joilla siten on epäsuora valta ostopäätökseen.

3.4 Tiedon hankinta tuotteesta

Jotta markkinoilla olevia tuotteita pystytään vertailemaan, pitää niistä etsiä tietoa vertailun tekemiseksi. Rutiininomaisessa hankinnassa tarvittavan tiedon määrä voi olla mitätön, mutta mitä tärkeämmästä hankinnasta on kysymys sitä enemmän tietoa pitää kerätä (Sheth, 1973). Tiedon hankinta on tietotekniikan kehittymisen ja globalisoitumisen myötä helpottunut, mutta toisaalta markkinoita, toimittajia ja tuotteita koskevan tiedon hankkimisen merkitys on samalla kasvanut (ks. Luku 3, Kuvio 1). Tässä kappaleessa käyn siksi läpi tiedon lähteet sekä tiedon käyttämisen organisaation ostopäätösprosessissa.

3.4.1 Tiedon lähteet

Tiedon lähteet voi jaotella karkeasti ulkoisiin ja sisäisiin lähteisiin. Sisäiset lähteet ovat: Yrityksen ostajat, tiedot ja tilastot aikaisemmista ostoista sekä aikaisemmin tehdyt markkinatutkimukset ja toimittaja-arvioinnit (Mäkinen & Ranta, 1991, 13, Lysonsin, 1989, 201–203 mukaan). Kaikki muut tiedon lähteet kuuluvat ulkoisiin lähteisiin. Möller ja Laaksonen (1984, 45) jakavat ulkoiset tiedonlähteet kahteen ryhmään: Neutraaleihin ja ostajapainotteisiin. Neutraaleita tietolähteitä ovat markkinakatsaukset, kirjallisuus, seminaarit ja

tutkimuslaitokset. Ostajapainotteisiin vastaavasti kuuluvat etujärjestöt, muut ostajat sekä konsultit. Myyjä pystyy vaikuttamaan osaan lähteistä, toisiin taas ei.

Tiedon lähteet voidaan jaotella myös käytetyn kanavan mukaan. Lähteitä voivat olla esimerkiksi tarjoavan yrityksen luettelot, yritysluettelot tai alan kirjallisuus (Mäkinen & Ranta, 1991, 14). Viimeisen vuosikymmenen aikana internetin rooli kanavana on kasvanut. Päätöksentekijälle saapuneen tiedon kanavalla on suuri merkitys arvioitaessa, kuinka luotettavana tiedon saaja tietoa pitää.

Jaottelun voi tehdä myös sen mukaan, mikä on tiedon hankkijan suhde tiedon jakajaan. Jos tiedon antaja on tuttu luotettu henkilö tai organisaatio, sanoma on paljon voimakkaampi kuin jos tieto tulee tuntemattomasta lähteestä. (Mäkinen & Ranta, 1991, 14–15)

Laatu on luonnollinen jaotteluperusta. Tiedon (käsitettyyn) luotettavuuteen vaikuttaa merkittävästi saadaanko tieto riippumattomasta lähteestä (epäkaupallinen tieto) vai myyjästä riippuvasta lähteestä (kaupallinen tieto). (Mäkinen & Ranta, 1991, 15)

Mäkisen ja Rannan tiedon lähteiden jaotteluperusteet on koottu alla olevaan taulukkoon 7.

Taulukko 7. Tiedon lähteiden jaottelu (Mäkinen & Ranta, 1991, 13–17)

Jaottelu	Selite
Sisäinen/ulkoinen	Organisaation sisältä/ulkopuolelta lähtöisin oleva tieto
Kanava	Kanava, jota pitkin tieto on saapunut, esimerkiksi tuoteluettelot, internet
Suhde tiedon jakajaan	Saadaanko tieto tutulta henkilöltä (organisaatiolta), vai tuntemattomalta henkilöltä (organisaatiolta).
Laatu	Minkä laatuista tieto on, mm. kaupallinen/epäkaupallinen

3.4.2 Tiedon käyttö

Tietoa käytetään päätöksentekoprosessin (ks. luku 3.2, Kuvio 4) yksittäisten vaiheiden, eli aliprosessien suorittamiseen. Suurin osa tiedosta hankitaan prosessin ensimmäisten vaiheiden aikana (Mäkinen & Ranta, 1991, 18, Vyas & Woodsiden, 1984, 33 mukaan). Hankittuaan

tarpeeksi tietoa päätöksentekijä prosessoi tiedon ja kehittää tapoja ratkaista käsillä oleva ongelma. Yleensä tämä tarkoittaa päätöksentekokriteerien valitsemista, ja tämän toimenpiteen jälkeen vaihtoehtojen järjestämistä valittujen kriteerien mukaisesti (Mäkinen & Ranta, 1991, 18).

Vyas & Woodsiden (1984, 41) mukaan ostajat eivät käytä aliprosesseissa vain yhtä päätöksentekokriteeriä, vaan useamman yhdistelmää (Mäkinen & Ranta, 1991, 18). Samassa tutkimuksessa todettiin, että vaikka päätöksentekoprosessi kokonaisuutena on mutkikas, yksittäisten aliprosessien ongelmat ovat varsin yksinkertaistettuja. Lisäksi riskin välttämiseksi näyttäisi olevan erittäin suuri rooli päätöksentekokriteereiden valitsemisessa. Myös päätöksentekijän työmäärän vähentäminen on usein päätöksentekokriteereiden valinnassa merkittävä tekijä (Mäkinen & Ranta, 1991, 18, Vyas & Woodsiden, 1984, 41 mukaan).

Uskomukset ja asenteet ovat tärkeä päätöksentekoprosessiin vaikuttava tekijä, koska saatu tieto suodatetaan niiden läpi. Lisäksi uskomukset ja asenteet vaikuttavat vielä suodatuksen jälkeisen tiedon käyttöön. Päättäjän kokemus yrityskuva muodostuu päättäjän kohdeyritystä koskevista uskomuksista. Asenteet taas perustuvat koettuun yrityskuvaan. Asenteet koostuvat kolmesta pääkomponentista: Tiedollisesta (kognitiivinen), emotionaalista (affektiivinen) ja toiminnallisesta (konatiivinen). Uskomuksilla ja asenteilla ei välttämättä ole mitään kosketuspintaa todellisuuden kanssa, mutta niiden avulla – esimerkiksi hyvämaineisen yrityksen tai tuotteen valitsemalla – päätöksentekijä vähentää päätöksenteon muuttujia (ja valittavia yrityksiä), ja kokee samalla vähentävänsä päätöksen riskiä. (Mäkinen & Ranta, 1991, 18; Mäkinen & Ranta, 1991, 18, Stephens & Swartzin, 1990, 679 mukaan)

3.5 Ostoryhmän sisäisten konfliktien ratkaisu

On todennäköistä, että ostoryhmän jäsenillä on erilaisia toimittaja- ja tuotepreferenssejä. Shethin (1973) mukaan nämä konfliktit ratkaistaan joko suostuttelemalla tai rationaalisen ongelmanratkaisun keinoin johon kuuluu sekä informatiivista että normatiivista sosiaalista vaikutusta. Informatiivinen vaikuttaminen on suostuttelua jossa toinen henkilö pyritään saamaan uskomaan suostuttelijan tarjoama tieto. Normatiivinen vaikuttaminen taas pyrkii sopeuttamaan suostuteltavan odotukset yhteensopiviksi muiden henkilöiden kanssa (McNally, 2002, Deutsch & Gerard, 1955 mukaan). Tämän teorian mukaan ryhmän jäsenet muuttavat

preferenssejään ryhmän yhteisten normien mukaisiksi. Sosiaalista vaikutusta on tutkittu kuluttajatutkimuksessa paljon. Mm. Fishbeinin ja Azjenin (1975) harkitun päättämisen teoriassa (*Theory of Reasoned Action*) informatiivista ja normatiivista sosiaalista vaikutusta käytetään selittämään toiminta-aikomuksia ja toimintaa¹. Yritysten välisessä kaupassa sosiaalista vaikuttamista on sen sijaan tutkittu vähemmän. McNallyn (2002) mukaan osasyynä tähän voi olla, että tutkimusaineiston kerääminen ostoryhmistä on vaikeaa.

O'Shaugnessyn näkemys ongelmanratkaisusta poikkeaa hieman edellä kuvatusta. Hänen mukaansa ostopäätöksentekokiistat voidaan ratkaista kolmella eri tavalla (Möller & Aallos, 1983, 42, O'Shaugnessyn, 1977, 17 mukaan):

- Oikeudellisella menettelyllä, jolloin kolmas henkilö ratkaisee kiistan
- Analyttisellä kanssakäymisellä, jolloin on riittävästi yksimielisyyttä ongelman ratkaisemiseksi rationaalisesti.
- Voimainmittelyllä, johon kuuluu eri osapuolten voimien vastakkainasettelu ja vertailu.

Konfliktin voittajan määräävät henkilöiden väliset voimasuhteet. Voimasuhteisiin vaikuttavat asema (verkostossa, hierarkiassa ja informaatiovirrassa) ja maine (tekniikan tuntijana ja organisaation jäsenenä). (Möller & Aallos, 1983, 44, O'Shaugnessyn, 1977 mukaan)

Myös Parkinsonilla ja Bakerilla (1986, 162) on oma ehdotuksensa konfliktin ratkaisuksi. He ehdottavat

- Ongelman jakamista pienempiin osiin, ja osien ratkaisun jakamista eri puolille organisaatiota.
- Ongelman jakamista pienempiin osiin, ja osien ratkaisun tekemistä peräjälkeen sen sijaan että kaikki yritetään päättää kerralla.
- Päätöskriteereiden höllentämistä niin, ettei yritetä saada aikaiseksi optimaalista ratkaisua vaan kaikkien osapuolien mielestä siedettävä ratkaisu.

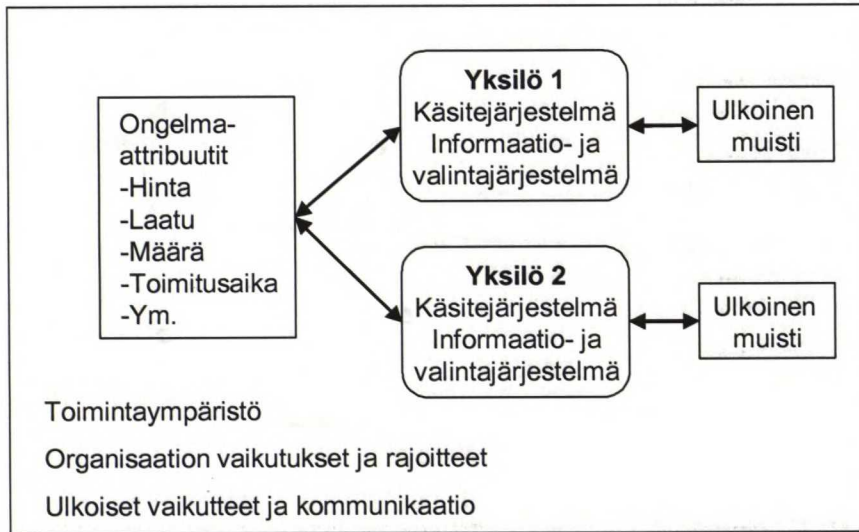
¹ Teknologian leviämisen tutkimisessa paljon käytetty PCI-malli (*Perceived Characteristics of Innovation*) perustuu Fishbeinin ja Azjenin (1975) teoriaan. Rogers (1995) loi PCI-mallin pohjan esittelemällä viisi muuttujaa, jotka hänen mukaansa selittivät innovaation mahdollisuuksia levitä. Moore ja Benbasat (1991) jatkoivat tästä tarkentamalla muuttujia ja nostamalla niiden määrän viidestä kahdeksaan.

Shethin (1973) mielestä konfliktin ratkaiseminen johtaa yleensä rationaalisempaan lopputulokseen (ostopäätökseen) kuin sen ratkaisematta jättäminen. Hän esittää myös, että yrityksen tavoitteisiin liittyvien tuotteen- ja toimittajanvalintakiistojen lisäksi ostoryhmän sisällä on kiistoja päätöksentekotavoista. Tällöin kiistat ovat yleensä jyrkempiä ja henkilökohtaisempia ja johtavat yrityksen sisäiseen politikointiin, jossa kiistan osapuolet keräävät itselleen tukijoita¹. Tämänlainen epärationaalinen ongelmanratkaisu (politikointi) on ostopäätösprosessille haitallinen ilmiö, joka tekee prosessista tehottomamman sekä pudottaa ostoprosessiin osallistuvat heidän ammatillisen roolinsa alapuolelle. Pahimmillaan politikointi vaikuttaa lopputulokseen haitallisesti, koska lopullista päätöstä ei ole tehty yrityksen vaan henkilökohtaisten tavoitteiden mukaisesti.

3.6 Tuotteen valinta

Möller ja Aallos (1983, 45) ovat sitä mieltä, että ostoryhmän päätöksenteko on lopulta aina yksittäisen henkilön päätöksentekoa. He käyttävät Wilsonin (1978, 31–48) kehittämää sosiaalisen päätöksenteon mallia, joka tarkastelee yksilöä päätöksentekijänä ja informaatiota käsittelevänä yksikkönä. Malli perustuu ostajan ja myyjän vuorovaikutussuhteelle (nk. dyadinen prosessi). Sen mukaan (Wilson, 1978, 33) ryhmä yksilöitä toimii vuorovaikutuksessa keskenään ulkoisten paineiden (rajoitteet, vaikutteet yms.) alaisena. Jäsenet toimivat omien käsite- ja päätösmalliensa mukaisesti ja heillä on nk. ulkoista muistia, joka voi olla esimerkiksi yrityksen ostamisen avuksi luotuja tietokantoja. Ryhmän jäsenillä on yhteiset ongelma-attribuutit, kuten hinta, laatu ja määrä. Mallin elementit on esitelty alla kuviossa 5.

¹ Tilanteen kaltaista ryhmämuodostusta on tutkittu sosiologiassa, mm. Caplow, T.A. *A Theory of Coalitions in the Triad*. American Sociological Review, 1956, 21, 489–493.



Kuvio 5. Päätöksentekoprosessin osat (Wilson, 1978, 33).

Wilsonin (1978, 47) mallissa jokaisella ongelma-attribuutilla on määrätty hyöty ja hinta ja ostaja pyrkii maksimoimaan oman hyötynsä. Ostaja tekee valinnan joukosta x_{nqj} jossa n = tuote, q attribuutin tärkeys ja j = myyntimies jonka attribuutista on kyse. Tällöin $U(x_{nqj})$ on attribuutin x_n hyöty tasolla q ja myyntimiehellä j . Tuloksena saadaan nk. yleinen monen attribuutin hyötyfunktio (engl. *MUA*, *Multi Attribute Utility*):

$$U(x) = \sum_1^n b_n U(x_{nqj})$$

Funktiossa b_n kuvaa kyseisen hyödyn painoarvoa. Koska subjektiivisten hyötyjen mittaaminen on lähes mahdotonta, on myös kaavan tieteellinen soveltaminen vaikeaa. Se esittää kuitenkin yhden päätöksentekotyypin, jonka päätöksentekijä käy läpi joko tietoisesti tai tiedostamatta (Möller & Aallos, 1983, 48).

McNally (2002) puolestaan väittää, että ostoryhmä tekee aina päätöksen ryhmänä. Hän perustelee kantansa sillä, ettei yksikään yksittäinen ostoryhmän jäsen voi tietää kaikkia eri näkökohtia ostettavasta tuotteesta – muutenhan ei muita jäseniä ostoryhmään edes tarvittaisi (Huomattava on jo aikaisemmin esitetty poikkeustapaus, jossa ostoryhmä todella muodostuu vain yhdestä henkilöstä). Esimerkkinä McNally käyttää tietokonehtaan uuden, entistä pienemmän tietokoneen ja siihen tarvittavaa uudenlaisen virtalähteen valintaa. Kyseessä on

muunneltu uudelleenosto, koska ostoryhmän jäsenillä todennäköisesti on aiempaa kokemusta isompien virtalähteiden hankkimisesta. Ostoryhmän jäsenistä yksi tuntee tekniset vaatimukset, yksi kokoonpanon vaatimukset sekä yksi huollon ja varaosavaraston vaatimukset jne. Kaikkien jäsenten panosta tarvitaan päätöksen tekemiseksi. McNallyn mukaan ryhmäpäättös tapahtuu tällöin seuraavaa, hyvin paljon Wilsonin mallia muistuttavaa kaavaa soveltaen (kaavaa mukailtu alkuperäisestä):

$$U(x) = \sum_{i=1}^n w_i U(x_{ij})$$

Jossa n = kriteerien määrä, w = yhden päätöskriteerin painotus, $U(x_j)$ = kriteerin hyöty tuotteella j ja $U(x)$ = vaihtoehdon kokonaishyöty. Kaava on supistettu versio Wilsonin kaavasta. Siinä käytetään samoja painoja kaikille tuotteille riippumatta kuka niitä tarjoaa. Samaa muutosta ehdottivat Möller & Aalloskin työssään (1983, 47). Yksittäinen kriteeri voi olla esimerkiksi tietokoneen huollon vaatimukseen kuuluva keskimääräinen virtalähteen kesto aika. Jokainen ostoryhmän jäsen tai hänen edustamansa osasto, määrittelee laskutavan ”omalle” kriteerilleen. Koska osastot ovat yrityksen sisällä alansa parhaita tuntijoita, ei kriteereitä todennäköisesti ostoryhmän sisällä kyseenalaisteta. Sen sijaan keskustelua voivat herättää kriteerien väliset painotukset, koska kriteerit saattavat kuvata aivan eri asioita ja jokaisella osastolla on omat intressinsä painottaa omia kriteereitään mahdollisimman paljon (huolto haluaa mahdollisimman kestävät ja helposti huollettavat osat, talous mahdollisimman halvat jne.). Ostoryhmän tehtävä on päästä yhteisymmärrykseen painotuksista. Tätä ”oikean” ratkaisukaavan luomista kutsutaan muun muassa kaavanluontitehtäväksi (engl. *Rule-discovery task*). Saman tai vastaavan ryhmän kaavanluontiprosessin tai kollektiivisen induktion ovat esittäneet hieman eri nimillä ainakin Crott ym. (1998), Klayman & Ha (1987, 1989), ja Laughlin & Hollingshead (1995). (McNallyn, 2002, mukaan)

Laskemalla hyödyn jokaiselle eri valintavaiheeseen mukaan otetulle tuotevaihtoehdolle ostoryhmä päätyy yrityksen tavoitteen kannalta optimaaliseen valintaan. Osa mahdollisten toimittajien arviointiin käytetyistä kriteereistä on sellaisia, että niiden arvot tiedetään varmasti (hinta), mutta suuri osa joudutaan arvioimaan epävarmoina tai luottamaan toimittajan arvioihin (tuotteiden kesto aika, toimitusluotettavuus). Vaikka arvio olisi kuinka tarkka, se on aina altis ulkoisille vaikutuksille, kuten lakojille ja sääolosuhteille. (McNally, 2002)

Hutton (1997) on tutkinut tuotemerkin (brändin) vaikutusta ostopäätökseen. Tulosten mukaan tuotemerkillä on huomattava merkitys tuotteen valintaan myös yritysten välisessä kaupassa aivan kuten kuluttajakaupassa. Ostajat olivat valmiita valitsemaan vahvan tuotemerkin perusteella kalliimman tuotteen ja maksamaan ylimääräistä preemiota brändistä.

3.7 Päätöksentekosäännöt

Möller ja Aallos ovat jakaneet päätöksentekosäännöt kolmeen eri kategoriaan:

- Kompensatoriset mallit
- Satisfiointimallit
- Leksikografiset mallit

Kompensatorista mallia noudattava päättäjä käyttää kappaleessa 3.6 kuvattuja monen attribuutin hyötyfunktioita ja pyrkii määrittämään jokaiselle vaihtoehdolle selkeän arvon. Satisfiointimalleja on kahdenlaisia: Konjunktiiivisia ja disjunktiiivisia. Konjunktiiivisessa mallissa riittää, että tuote ylittää tietyt kriteerit jokaisella kriteerin osalla. Tällöin parhaan tuotteen valitseminen edellyttää vaatimusten arvioinnissa käytettyjä arvoja korottamalla uudelleen ja uudelleen kunnes vain yksi vaihtoehto jää jäljelle. Disjunktiiivisessa satisfiointimallissa päätöksentekijä hakee vain yhden tekijän huippuarvoa. Tuote joko saavuttaa tämän arvon tai sitten ei. Tässäkin mallissa parhaan vaihtoehdon löytäminen merkitsee siis rajan nostamista kunnes vain yksi vaihtoehto jää jäljelle. Leksikografisissa malleissa päätöksentekijä vertaa vaihtoehtoja tekijä kerrallaan. Mikäli tärkeimmässä attribuutissa löytyy selkeä ero parhaan ja toiseksi parhaan välille, hän tekee valinnan tällä perusteella, mutta ellei löydy hän jatkaa ensimmäisen attribuutin perusteella tasaväkisten tuotteiden arviointia seuraavaksi tärkeimmän attribuutin perusteella jne. kunnes paras vaihtoehto on löytynyt. (Möller & Aallos, 1983, 48–49)

3.8 Yhteenveto

Organisaation ostaminen määritellään tuotteiden tai palveluiden ostamiseksi organisaation tarpeiden tyydyttämiseksi (Parkinson & Baker, 1986, 18). Olen kuvannut ostamisen prosessin pilkkomalla sen ja käsittelemällä erikseen muun muassa prosessiin vaikuttavia tekijöitä,

prosessin vaiheita, ostoryhmää, tiedon hankintaa ja tuotteen valintaa. Prosessiin vaikuttavista tekijöistä tärkeimmät ovat oston uutuusaste ja tuotteen luonne. Ne määrittävät, kuinka paljon organisaatio tai sen jäsen käyttää ostopäätösprosessiin resursseja. Oston uutuusasteen luokittelu voidaan tehdä suppeasti Robinsonin, Farisin ja Windin (1967, 23) kolmiportaisen jaottelun mukaisesti tai hienojakoisemmin esimerkiksi Bunnin (1993) kuusiportaisen asteikon mukaisesti. Kummallakin tavalla jaoteltaessa tärkein teorioita yhdistävä ja ostoa määrittävä kriteeri on oston rutiininomaisuus. Tämän vuoksi oston rutiininomaisuuden selvittäminen on myös tämän tutkimuksen tärkeimpiä tehtäviä. Kyselytutkimuksessa pyritään selvittämään, kokevatko maksujärjestelmien ostajat ostavansa jotakin yrityksen kannalta kriittistä vai onko kyseessä vain yhden tuotannon tekijän osto muiden joukossa.

Ostopäätösprosessin vaiheisiin vaikuttaa monta tekijää. Yleispätevää teoriaa prosessin vaiheista ei ole löytynyt, mutta ehdotetuissa malleissa on paljon yhteistä. Esimerkiksi Preecen (1989) malliin kuuluvat: Aloite, tarvekartoitus, investointipäätös, suunnittelu, ja käyttöönotto. Tutkielmassani oletetaan, että maksujärjestelmän ostoprosessi kulkee kutakuinkin edellä mainitun jaottelun mukaisesti. Haastatteluilla ei siksi pyritä selvittämään prosessin vaiheita, koska pidän sitä tarpeettomana ostopäätöksen ymmärtämiseksi. Lisäksi yritysten toteutuneen ostoprosessin jakaminen osiin vaatisi laajempaa ja pidempikestoista tutkimusta kuin mikä tutkielmassa on mahdollista.

Tuotteen valinnasta päättävää joukkoa kutsutaan ostoryhmäksi. Ostoryhmään voi pienimmillään kuulua vain yksi henki, mutta yleensä siihen kuuluu muutamia henkilöitä yrityksen eri toiminnoista. Jokaisella ostoryhmän jäsenellä on joko tiedostamaton tai tiedostettu rooli. Webster & Wind (1972b) ovat määritelleet rooleiksi: Käyttäjät, vaikuttajat, ostajat, päättäjät, ja valvojat. Koska tämän tutkielman tavoitteena on antaa työkaluja elektronisia maksujärjestelmiä myyville yrityksille, pyritään kyselytutkimuksessa luonnollisesti selvittämään ketkä ovat maksujärjestelmää ostettaessa ostoryhmässä mukana. Lisäksi selvitetään, millaisessa asemassa oleva henkilö tekee lopullisen päätöksen.

Tiedon hankinta on viime vuosina helpottunut uusien kanavien myötä. Tuotteesta hankittavan tiedon lähteet voivat olla joko ulkoisia tai sisäisiä. Käytetyn kanavan ja lähteen lisäksi voidaan tieto jaotella myös tiedon laadun tai tietoa hakevan ja tiedon jakajan välisen suhteen mukaan. Jälkimmäisessä arvioidaan esimerkiksi onko tiedon antanut taho tiedon saajalle luotettu vai

tuntematon henkilö (Mäkinen & Ranta, 1991, 14–15). Tässä tutkielmassa selvitetään, kuinka paljon yritykset uhraavat resursseja tiedon hakemiseen ostettavasta maksujärjestelmästä. Erityisesti tutkitaan, selvitetäänkö yrityksessä yrityksen sisäisiä raportointitarpeita. Toinen selvitettävä tekijä on pankin suosituslistojen merkitys. Tarkoituksena on selvittää, onko pankkien julkaisemilla suosituslistoilla merkitystä tuotteen tai toimittajan valinnassa.

Tuotteen valinnan kuvaamisessa tuotteiden ominaisuudet ja päätöksentekijöiden näille ominaisuuksille määrittämät hyödyt pyritään yhdistämään. Laskemalla hyötyjen summa jokaiselle eri tuotteelle, saadaan teorioiden mukaan tehtyä oikea valinta. Koska hyödyt ovat subjektiivisia ja niitä on vaikea laittaa järjestykseen ja koska käsiteltäväksi valitut tuotteiden ominaisuudet voivat olla vääriä, ei tämänkaltaisen matemaattisen kaavan avulla voida varmistua absoluuttisen oikean tuotteen valinnasta. Kaava kuvaa siksi enemmän sitä, mitä ostoryhmän jäsenet huomaamattaan tekevät valitessaan parasta tuotetta. Tässä tutkimuksessa ei pyritä selvittämään haastateltavien arvostuksia eri tuotteiden tai toimittajien välillä. Haastattelututkimuksessani oletetaan, että haastateltavat ovat tehneet maksujärjestelmävalintansa tietoisesti tai tiedostamatta edellä mainittua tapaa hyväksi käyttäen. Toisin sanoen oletan, että yritykset ovat tehneet tilanteeseensa nähden parhaan mahdollisen valinnan.

4 TEKNOLOGIAN LEVIÄMINEN JA ELEKTRONISEN MAKSUJÄRJESTELMÄN VALINTA

Teknologian leviämisen selittämisessä on viimeisen kymmenen vuoden aikana käytetty paljon kolmea eri mallia, joilla on paljon yhteistä keskenään. Mallit ovat teknologian hyväksymismalli¹ (Davis, 1989), innovaatioiden diffuusioteoria (Rogers, 1995), ja PCI²-malli (Moore & Benbasat, 1991). Tässä luvussa esitellään lyhyesti nämä teoriat.

4.1 Teknologian hyväksymismalli

Teknologian hyväksymismalli on erittäin riisuttu. Mallissa on vain kaksi muuttujaa: innovaation koettu hyödyllisyys ja innovaation koettu helppokäyttöisyys. Hyödyllisyys kuvaa, kuinka paljon innovaation oletetaan parantavan sen käyttöönottajän tehokkuutta ja helppokäyttöisyys nimensä mukaisesti oletettua innovaation käytön helppoutta. Teknologian hyväksymismallia on käytetty erittäin paljon tietojärjestelmien leviämisen tutkimuksessa luultavasti juuri sen suppeuden ja selkeyden vuoksi. Mm. Adams ym. (1992) ja Gefen & Straub (1997) ovat osoittaneet mallin hyödyllisyyden teknologian käyttöönoton ennustamisessa. Levinneen käyttönsä vuoksi mallia pidetään luotettavana. (Plouffe ym., 2001b). Koska malli on osoittautunut hyväksi, sitä on pyritty kehittämään: Teknologian hyväksymismallin alkuperäinen kehittäjä Davis on yhdessä Venkateshin (2000) kanssa luonut päivitetyn version, jota he kutsuvat TAM2:ksi eli teknologian hyväksymismalli 2:ksi. Alkuperäiseen malliin on lisätty sosiaalisia vaikutteita (omien normien mukainen käytös, vapaaehtoisuus, ja mielikuva) sekä kognitiivisia vaikutteita (työn relevanttius, lopputuloksen laatu ja lopputulosten mitattavuus). Laajentunut malli muistuttaa hyvin paljon PCI-mallia. Ainakin Adamson & Shine (2003) ovat testanneet laajennettua mallia. Heidän tulostensa perusteella laajennusmuuttujatkin selittävät merkittävästi teknologian käyttöönottoa.

4.2 Innovaatioiden diffuusioteoria

Rogersin (1995) innovaatioiden diffuusioteoria käyttää viittä innovaation ominaisuutta selittämään innovaation käyttöönottoa. Ominaisuudet ovat suhteellinen etu, yhteensopivuus, monimutkaisuus, testattavuus ja tarkkailtavuus. Suhteellisella edulla tarkoitetaan tuotteen havaittua paremmuutta muihin markkinoilla oleviin tuotteisiin verrattuna. Yhteensopivuudella

¹ Engl. Technology Acceptance Model, TAM

² Engl. Perceived Characteristics of Innovating, PCI

kuvataan innovaation sopivuutta käyttöönottajien senhetkisiin toimintatapoihin. Testattavuus kertoo missä määrin (käyttöönottajien mielestä) tuotetta voidaan testata ennen valintapäätöstä. Diffuusioteoriaa mielenkiintoisempi on sen pohjalta kehitetty hieman laajempi malli, PCI.

4.3 PCI-malli

PCI-mallissa on mukana kolme innovaatioiden diffuusioteorian muuttujista: suhteellinen etu, yhteensopivuus ja testattavuus. Moore ja Benbasat (1991) muuttivat neljännen muuttujan, monimutkaisuuden nimen ”käytön helppoudeksi”, koska se kuvaa heidän mukaansa paremmin muuttujan käyttötarkoitusta, ts. kuinka helpoksi mahdollinen käyttöönottaja kokee innovaation käyttää. Neljän Rogersilta lainatun muuttujan seuraksi Moore ja Benbasat lisäsivät neljä lisämuuttujaa: näkyvyys, mielikuva, tuloksen mitattavuus ja vapaaehtoisuus. Tutkijat pitivät Rogersin tarkkailtavuutta liian vaikeasti mitattavana käsitteenä, joten he korvasivat sen näkyvyydellä ja tulosten mitattavuudella. Näkyvyys kuvaa innovaation näkyvyyttä käyttäjäyhteisössä innovaation leviämisen aikana. Mitattavuus kertoo kuinka selvästi innovaation edut ovat käyttäjäyhteisön havaittavissa. Mielikuva kertoo, minkä verran käyttöönottaja olettaa innovaation käyttöönottamisen nostavan hänen omaa arvoansa muiden käyttäjäyhteisön jäsenten silmissä. Vapaaehtoisuus taas kuvaa kuinka vapaaehtoisista innovaation käyttöönottaminen on. On tilanteita, kuten Suomen digitaalisen television leviäminen, jossa vapaaehtoisuus on rajallista. Kun vanhat analogiset lähetykset katkeavat, käyttäjä ei pysty katsomaan televisiota ilman innovaation eli tässä tapauksessa digitaalisen TV-vastaanottimen käyttöönottoa.

4.4 Elektronisen maksujärjestelmän valinta

Sekä teknologian hyväksymismalli että PCI-malli on alun perin luotu käsittelemään innovaatioiden leviämistä organisaation sisällä ja siten ne keskittyvät innovaation (tuotteen) ominaisuuksiin verrattuna muihin markkinoilla oleviin tuotteisiin (Plouffe ym., 2001a). Malleja on käytetty kuvaamaan uusien maksamisratkaisujen leviämistä (Plouffe ym., 2000, 2001a, 2001b).

Vaikka uusi elektroninen maksujärjestelmä voi sisältää ominaisuuksia joita aikaisemmassa versiossa ei vielä ollut, maksujärjestelmien ostamista ei voi suoraan verrata innovaatioiden

leviämiseen, ellei kysymyksessä ole pelkästään uuden teknologian vaatimusten sanelema maksujärjestelmän ostos. Prosessin kannalta merkittävä kysymys on siis:

1. Ostetaanko yritykseen ensimmäistä elektronista maksujärjestelmää vai onko kyseessä vanhan järjestelmän korvaaminen uudella vastaavalla, vai
2. Ostetaanko uutta maksujärjestelmää koska vanhasta puuttuu jokin markkinoille myöhemmin tullut ominaisuus.

Kysymyksen 1 osalta voidaan olettaa tuotteen valinnan selittyvän paremmin vanhojen, organisaation ostopäätösprosessin valintasääntöjen avulla. Vastaavasti kohdan 2 tilanteessa tuotteen valinta on lähempänä innovaatioiden leviämisteorioissa esitettyjä malleja. Teknologian tai lainsäädännön mittava muutos voi aiheuttaa kohdan 2 kaltaisen tilanteen. Tällöin kauppiaat joutuvat uusimaan nykyiset maksupäätteensä. Tällä hetkellä näköpiirissä on yksi tätä muistuttava muutos. EMV-standardiin siirtymisen myötä sirut integroituvat pankki- ja luottokortteihin, minkä vuoksi Suomessa luottokortteja myöntävä Luottokunta aluksi suosittelee ja myöhemmin pakottaa uudet järjestelmään kytkettävät laitteet EMV-standardien mukaisiksi. Prosessiin varataan kuitenkin niin pitkä siirtymäaika, että merkittävä osa päätteistä uusiutuu luonnollisen poistuman kautta ennen kuin pakotteet astuvat voimaan (Luottokunta, 2004)¹. Oli sitten kyseessä maksujärjestelmän uusiminen vapaaehtoisesti tai pakotteen alaisena, voidaan kummassakin tapauksessa ostoa pitää luvussa 3.1.1 esitellyn Robinsonin ynnä muiden (1967, 23) oston uutuusasteen jaottelun mukaan joko uutena päätöksentekotilanteena tai harkittuna uusintaostona. Bunnin (1993) hienojakoisemman jaottelun perusteella arvioin, ettei maksujärjestelmän ostaminen kuulu kumpaankaan ääripäähän. Se ei koskaan ole täysin arkinen, usein toistettava ostos, mutta toisaalta se tuskin koskaan on yritykselle strategisesti tärkeä päätös. Samaa todistaa tuotteen arvo. Maksujärjestelmien hinnat ylläpitokustannuksineen ovat sen verran korkeat, ettei ostopäätöstä voi tehdä täysin välinpitämättömästi, mutta toisaalta väärän maksujärjestelmän valinta kaataa harvemmin vakavaraista yritystä. Maksujärjestelmä ja sen valinta tukevat yrityksen muita ydintoimintoja.

¹ Alkuperäisen aikataulun mukaan Luottokunta olisi vuoden 2005 alusta siirtänyt vastuun korttien väärinkäytöksistä käyttöpaikalle, jos käyttöpaikalla ei ole uuden EMV-standardin mukaista maksupäätelaitetta. Syksyllä 2004 näyttää kuitenkin siltä, etteivät uudet maksupäätteet ole yleistyneet riittävän nopeasti ja Luottokunta joutuu pitkittämään aikataulua (Kauppalehti, 2004).

Teknologian hyväksymismallin käyttämistä maksujärjestelmän valinnan kuvaamiseksi tukee maksujärjestelmän kauppiaalla olevan osan luonne. Järjestelmä koostuu suurimmaksi osaksi ohjelmistosta, jolloin käytettävyys – TAM-mallin toinen tekijä – on lähes kaikki mitä kauppiaille jää järjestelmästä mieleen. Pankkien suosiman linjan, jossa perinteisen ”höylän” käytöstä rankaistaan suuremmilla välitysmaksuilla ja pidemmällä rahojen tilitysajalla, vuoksi ei modernin korttimaksupäätteen hyödyistä kauppiaille ole epäilystä mikäli korkeammat transaktiokustannukset ylittävät maksupäättejärjestelmän hankinnan kustannukset. Hyväksymismallin hyödyllisyys-kriteeri ei kuitenkaan välttämättä ole tarpeeksi hienojakoinen, jotta sillä saataisiin eroja eri maksujärjestelmätuotteiden välille.

PCI-malli sopii melko hyvin maksujärjestelmän valinnan tutkimiseen. Suurin ongelma on, että PCI-malli on erittäin selvästi innovaatiopainotteinen. Osa muuttujista, kuten näkyvyys ja mielikuva, eivät liene relevantteja pitkälle tuotteistettuja ja erittäin yleisiä korttimaksupäätteitä valittaessa. Mobiileiden maksupäätteiden valinnan tutkimiseen PCI-malli soveltuu sen sijaan paremmin.

4.5 Yhteenveto

Luvussa esiteltiin kolme eri teknologian leviämisen mallia: Teknologian hyväksymismalli, diffuusioteoria ja PCI. Kaikki kolme ovat paljon käytettyjä, mutta tässä tutkimuksessa innovaatioiden diffuusioteoria jätetään huomiotta ja käytetään vain siitä kehitettyä PCI-mallia.

Sekä teknologian hyväksymismalli että PCI-malli sopivat maksujärjestelmän valinnan tutkimiseen, jos maksujärjestelmää ostetaan kuten innovaatiota. Jos sen sijaan maksujärjestelmää ostetaan rutiininomaisesti, on mallien innovaation leviämistä painottava luonne epäsopeva ilmiön tutkimisessa. Kumpikaan malli ei kuitenkaan sulje pois perinteisen ostamisen teorian soveltamista yhtä aikaa saman ostotapahtuman selittämiseen. Tutkimuksessa käytetään sekä PCI-mallia että perinteisen ostamisen teoriaa rinnakkain kuvaamaan yrityksen maksujärjestelmän valintaa. Vaikka juuri PCI-mallin valinta olisi muutenkin ollut todennäköistä, on sen tähän tutkimukseen valitsemisen taustalla selkeä käytännön syy. LTT-Tutkimus Oy:ssä tehty mobiilimaksamista tutkiva haastattelututkimus on tehty PCI-mallin perusteella. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan tarvita kaikkia PCI-mallin muuttujia, vaan niistä

käytetään vain perinteisen ostamisen teorian yhteyteen hyvin sopivat muuttujat. Näitä ovat mielikuva, käytön helppous, tuloksen mitattavuus, ja vapaaehtoisuus.

5 TUTKIMUSMENETELMÄN JA CASE-YRITYSTEN VALINTA

Tässä luvussa esitellään miten tutkimus toteutettiin ja mitkä olivat syyt toteuttamistavan valintaan.

5.1 Metodologia

Empiirinen tutkimus jakautuu kahteen osaan. Ensimmäinen osa koostuu jo aiemmin tehtyjen yrityshaastatteluiden analysoinnista. Haastattelut on toteutettu vuonna 2003 LTT-Tutkimus Oy:n tekemän laajemman mobiilimaksamistutkimuksen yhteydessä. Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisina, anonyymeinä yksilöhaastatteluina.

Tutkimuksen toinen osa muodostuu itse tehdyistä liikepaikkahaastatteluista. Haastattelut toteutettiin kahdenkeskinä haastatteluina, joiden kysymyksistä osa oli suljettuja ja osa avoimia. Tällä tavalla saadaan kummankin kysymystyyppin edut hyödynnettyä. Avoimilla kysymyksillä on (Fowler, 2002, 91):

1. Mahdollista saada vastauksia joita kysymysten tekijä ei ole osannut ennakoida
2. Mahdollista aistia paremmin vastaajan mielipiteitä
3. Mahdollista antaa haastateltavien vastata vapaammin. Monet haastateltavat haluavat esittää asiansa omilla sanoillaan.

Suljetuilla kysymyksillä taas saadaan helpommin käsiteltävää dataa ja varmistetaan että haastateltavat varmasti vastaavat oikeaan aiheeseen (Fowler, 2002, 91). Myös itse tehdyt liikepaikkahaastattelut olivat anonyymeja. Anonymiteetin takaamalla haastattelujen saanti on helpompaa ja haastattelun aikana on helpompi saada vapautuneita kommentteja.

Haastatteluiden kysymysrunko on liitteenä 1.

5.2 Yritysten valinta

LTT-Tutkimuksen tekemässä tutkimuksessa haastateltavat, yhteensä viisitoista kappaletta, valittiin eri toimialoilla toimivista yrityksistä. Yritysten joukossa oli sekä suuria että pieniä yrityksiä ja sekä kauppia- että palveluntarjoajayrityksiä. Yritykset edustivat erilaisia tuotteita

tai palveluita. Mukaan valituilla yrityksillä oli kuitenkin enemmän kokemusta mobiilimaksamisesta kuin yrityksillä yleensä. Haastattelututkimuksen henkilöitä valittaessa valittiin pääsääntöisesti ylem্পää ja keskijohtoa, mutta tärkein valintatekijä oli kokemus ja osaaminen mobiilimaksamisesta. (Mallat ym., 2003)

Myös itse tehdyissä haastatteluissa haastateltavat valittiin eri toimialoilla toimivista yrityksistä. Haastateltavia oli yhteensä viisi kappaletta. Kolme oli suuria tai keskisuuria yrityksiä, joilla oli jokaisella useita toimipisteitä. Haastatelluista yrityksistä kaksi oli pieniä yrityksiä, joilla oli vain yksi toimipiste. Ketjuuntuneissa yrityksissä haastateltiin ketjun hallintoon kuuluvaa tietohallintojohtoa, koska he tekevät ostot ja sanelevat käytettävän tekniikan jäsenyrityksille. Henkilöiksi valittiin vain henkilöitä, jotka ovat olleet ostamassa elektronisia maksujärjestelmiä joko ottamalla käyttöön kokonaan uutta järjestelmää tai tekemällä uusintaostoja. Yksi haastatelluista edusti sekä maksujärjestelmien ostajaa että myyjää. Hän toimi suuren ketjun ulkoistettuna tietohallintopäällikkönä. Hänen yrityksensä ostaa maksujärjestelmien komponentteja ja myy niitä sovellettuina edelleen.

6 TUTKIMUSTULOSTEN ANALYSOINTI

Tässä luvussa koostetaan kahdesta haastattelututkimuksesta saatu aineisto. Analyysissä pyritään tekemään ero itse tehtyjen haastattelujen ja LTT-Tutkimuksen mobiilimaksamista koskevan haastattelututkimuksen välillä puhumalla erikseen korttimaksujärjestelmistä ja mobiileista maksujärjestelmistä.

6.1 Oston luonne ja kustannukset

Luvussa 3.1.1 esiteltiin Robinsonin, Farisin ja Windin (1967, 23) oston uutuusasteen jaottelu, sekä laajempi Bunnin (1993) jaottelu. Luvussa 4.4 todettiin näistä, että elektronisen maksujärjestelmän osto on ensin mainitun asteikon mukaisesti joko uusi päätöksentekotilanne tai harkittu uusintaosto. Bunnin jaottelusta taas todettiin, ettei maksujärjestelmän osto ole asteikon kummassakaan päässä, ts. se ei ole strategisesti tärkeä osto, eikä myöskään täysin arkinen osto.

Sekä mobiilimaksututkimuksen että itse tehtyjen haastatteluiden tulokset tukevat edellä mainittuja väittämiä. Haastateltavat kokivat, että korttimaksupäätteen valinta on erittäin tärkeä valinta, koska niiden toimimattomuus voi lamauttaa koko liikkeen tai hidastaa myyntiprosessia. Toisaalta korttimaksupäätteillä ei koettu saatavan mitään erityistä kilpailuetua eli PCI-mallin mukaista suhteellista etua. Eräs haastateltavista sanoi, ettei hänen yrityksensä johtoa kiinnosta maksujärjestelmien osto laisinkaan. He haluavat haastateltavan rakentavan kauppiaan kassajärjestelmän ja ovat tyytyväisiä kun se toimii.

Jos haastateltavien tekemässä ostossa oli kyse vain nykyisen järjestelmän laajentamisesta uudella päätteellä, he korostivat päätöksen helppoutta: tällöin ostopäätös oli Robinsin ynnä muiden (1967, 23) asteikolla selvästi harkittu uusintaosto. Laitteistovaihtoehdot, eli tietokoneet joissa maksujärjestelmät toimivat käytiin kyllä läpi ja niiden hintoja vertailtiin, mutta itse maksujärjestelmän ostamiseen ei juurikaan panostettu, koska maksujärjestelmä oli jo olemassa. Bunnin asteikon mukaisesti tilanne on lähimpänä yksinkertaista, muunneltua uusintaostoa. Bunn kuvailee ostotilanteen näin: ”Tärkeä osto, jossa valinnanvaraa on vähän ja voimasuhteet ovat jonkin verran ostajan puolella”. Jos haastateltavat olivat uusimassa koko maksujärjestelmää, niin päätös koettiin – luonnollisesti – vaikeammaksi ja tärkeämmäksi. Tällöin päätös on Robinsin ynnä muiden asteikolla uusi päätöksentekotilanne ja Bunnin

asteikolla ratkaisukykyä vaativa uusi osto eli tärkeä osto, jossa on paljon tilanteeseen liittyvää epävarmuutta, vähän valinnanvaraa, ja voimasuhteet jonkin verran ostajan puolella. Ostopäätöksen vaikeudessa oli jonkin verran toimialakohtaista vaihtelua. Joillain aloilla toimittajilla on niin vahva monopoli, että päätöksen tekeminen on helppoa koska vaihtoehtoja ei ole. Joillain aloilla taas uuden järjestelmän valinta vaatii paljon omaa tietojärjestelmäkehitystä. Kehitysprojektit rajattiin tutkielman ulkopuolelle, joten niistä ei haastateltavilta kyselyt enempää.

Mobiilit maksujärjestelmät koettiin strategisesti hieman tärkeämmäksi päätökseksi kuin korttimaksujärjestelmät. Niiden yhteydessä mietittiin, mitä uusia palveluita mobiilin maksamisen ansiosta voisi tarjota ja millä tavalla järjestelmillä voisi tehostaa nykyistä liiketoimintaa.

Yritykset eivät pitäneet korttimaksuihin liittyviä maksujärjestelmiä kalliina ostoina varsinkaan jos kyseessä oli nykyisen järjestelmän laajentaminen uudella maksupäätteellä. Tällöin kustannus muodostui yleensä vain laitteistosta ja asentamiskustannuksista, koska kaikki käytetyt järjestelmät eivät vaadi edes erillistä, maksupääteläköhtaista lisenssiä. Mobiileiden maksujärjestelmien perustamiskustannus sen sijaan koettiin suureksi, koska ne vaativat lähes poikkeuksetta integroinnin nykyisiin tuotantöjärjestelmiin, ja tarvitsevat tästä syystä kallista kehittämistä ja testausta.

Vaikka hankinta olisi edullinen, voivat maksuliikenteen kuukausimaksut nousta kriittisen korkeiksi. Yli sataa maksupäätettä hallinnoivan tietöhallintöpäällikön mukaan huonoilla sopimuksilla liikepaikka voi pahimmillaan maksaa tuhansia euroja maksuliikenteestä, mutta samalla volyyymillä ja paremmilla sopimuksilla summa voi olla vain satoja euroja. Maksupäätteen ja siihen liittyvien maksuliikennesopimusten merkitys voi siis olla yritykselle myös rahallisesti kriittinen päätös. Mobiileiden maksujärjestelmien kustannukset koettiin myös tärkeäksi käyttöönöton edellytykseksi tai estäjäksi. Monet haastateltavat olivat sitä mieltä, että mobiileiden maksujärjestelmien transaktiökustannusten pitäisi tippua nykyisten korttiprovisioiden tasolle eli alle kahteen prosenttiin, jotta niistä tulisi yrityksille kustannusten puolesta mielenkiintoisia. Suurin osa haastateltavista oli sitä mieltä, etteivät mobiilit maksujärjestelmät tule laskemaan yritysten kustannuksia vaan tarjoavat uuden maksukanavan, jonka kautta voidaan saada lisätuottoja. Vaikkeivät tuotot kasvaisikaan, niin monien mielestä

mobiilit maksujärjestelmät ovat hyvää asiakaspalvelua ja tuotot tulevat tätä kautta paremman asiakastytytyväisyyden ja parantuneen yrityskuvan myötä.

"No tässä vaiheessa mä sanoisin että se antaa semmosen edelläkävijyyden maineen ja siinä mielessä niinkun myönteistä mainosta."

Osa haastateltavista oli asian suhteen hieman skeptisempiä:

"Mutta nyt kun kehitty tällasia niinkun maksamisen konsepteja, niin me varmaan sen takia lähdetään mukaan, ikään kuin opettelemaan, näkymään joukossa. Liikevaihto-odotuksia siihen ei valitettavasti vielä voi kohdistaa."

6.2 Ostoryhmän koostumus

Ostoryhmän muodostuksessa oli havaittavissa sama kahtiajako kuin useimmissa muissakin tutkielman kysymyksissä. Jos kyseessä oli nykyisen järjestelmän laajentaminen uudella kassapisteellä, monen henkilön ostoryhmää ei koostettu, vaan asiasta vastaava itse selvitti mitä pitää hankkia. Lopullisen päätöksen teki yleensä haastateltavan esimies.

Jos taas kyseessä oli täysin uuden järjestelmän hankkiminen, ostoryhmä oli lähempänä Websterin ja Windin (1972b) kuvailemaa ostoryhmän koostumusta. Heidän mukaansa ostoryhmä koostuu seuraavista rooleista: Käyttäjät, vaikuttajat, ostajat, päättäjät ja valvojat (Luku 3.3, Taulukko 6). Erään suuren ketjuyrityksen maksujärjestelmistä vastaava ottaa ostoryhmään mukaansa itsensä lisäksi kyseisestä liiketoiminnasta vastaavan ja kauppojen pääkäyttäjiä, sekä johtoryhmän tekemään varsinaisen päätöksen. Toinen, muutamaa kauppa hallinnoiva haastateltava ottaisi mukaansa myymälähenkilökuntaa, yrityksen sisäänostajia ja yrityksen taloushallintoa, sekä toimitusjohtajan tekemään lopullisen päätöksen. Useimmissa haastateltavissa yrityksissä toimitusjohtajan tai johtoryhmän asema oli toimia lähinnä "leimasimena" eli hyväksyä tehty päätösesitys. Jos siis haluaa isommassa yrityksessä vaikuttaa maksujärjestelmän valintaan, on hyödyllisempää yrittää vaikuttaa ostoryhmän muihin jäseniin kuin päättäjiin.

6.3 Toimittajan ja tuotteen ominaisuudet

Mobiilimaksamishaastatteluissa havaittiin kaikkien yrityksen haluavan että käyttöön otettava maksujärjestelmä on tarpeeksi yleinen ja standardiksi muodostunut, eli myös muiden yritysten

käytössä tai käytettävissä. Tämän lisäksi osa vaatii, että järjestelmän tarjoava yritys on tarpeeksi luotettava ja tarpeeksi suuri yritys. Pankit ja operaattorit tai näiden yhteenliittymät nousivat useimmin esille mieluisimpina järjestelmän tarjoajina. Syitä mobiilin maksujärjestelmän tarjoajan tunnettuudelle olivat mm.:

- Pelko, etteivät loppuasiakkaat luota tuntemattoman yrityksen järjestelmään.
- Pelko, että järjestelmän tuki loppuu.
- Pelko, että tarjoava yritys ratsastaa järjestelmää käyttävien, isompien yritysten brändeillä.

Korttimaksujen osalta tilanne on yksinkertaisempi. Korttimaksuissa on olemassa tarkat standardit, joista useimpia on noudatettu jo vuosia. Tämän vuoksi ei ole riskiä, että yritys valitsisi väärän standardin mukaisen järjestelmän, mikä koettiin vuonna 2003 riskiksi mobiilimaksamisessa. Haastateltavat halusivat vain, että tarjoava yritys on tarpeeksi vakavarainen tuen jatkumiseksi koko järjestelmän elinajan.

Korttimaksupäätteiden ostamista koskeissa haastatteluissa kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että maksujärjestelmän toimittajan pitää pystyä tarjoamaan heille helpdesk-tyyppiset tukipalvelut. Tällä hetkellä yritykset joutuivat ottamaan yhteyttä toimittajan tukeen alle viisi kertaa kuukaudessa. Myös mobiileiden maksujärjestelmien haastatteluissa pidettiin tukipalveluiden roolia tärkeänä. Suurin osa haastatelluista oli sitä mieltä, että maksujärjestelmän toimittajan pitää pystyä tarjoamaan tukipalvelut heille, ei loppuasiakkaalle:

"Kuluttaja-asiakkaille ei pitäis oikeestaan heidän tarvita tarjota yhtään mitään, ja jos me ollaan kauppiaina niin kyllähän ne kysymykset pitäski kohdistua meille, koska meiltähän se tuote ostetaan tai palvelu. Ja sit taas pankkien ja operaattoreiden ja kaikkien näiden tulee antaa meille se tuki ja helpdesk."

Poikkeuksia kuitenkin oli. Osa haastatelluista halusi, että mobiilin maksujärjestelmän toimittaja tarjoaa tuen myös suoraan loppuasiakkaille. Ainakin yksi haastatelluista teki tärkeän huomion tukipalveluiden tuottamisesta. Maksujärjestelmän toimittajan tukipalvelulla on vain rajoittunut pääsy maksuprosessin tietoihin, koska he näkevät vain oman pienen osansa prosessista. Niinpä taho, jolta loppuasiakas ostaa on kaikkein loogisin tukipalvelun tuottaja koska näin on helpompi

selvittää missä ketjun kohdassa virhe on tapahtunut. Jos virhe ei löydy oman organisaation sisältä, yritys voi ottaa yhteyttä maksujärjestelmän toimittajan tukeen.

Mobiileilta maksujärjestelmiltä vaadittavista ominaisuuksista nousivat eniten esille järjestelmän nopeus, turvallisuus ja integroitavuus nykyisiin järjestelmiin. Erään satoja toimipisteitä kattavan yrityksen haastateltava kertoo (ehdot mobiilin maksujärjestelmän käyttöönotolle):

"No se on tää että se luotettavuus, nopeus ja sitte tää että se tekniikka keskustelee meidän kassajärjestelmien kanssa ja se että meil pitää olla niinku sataprosenttinen varmuus että siin ei oo tämmöstä luottoriskimahdollisuutta."

Vaikka turvallisuus nousi esille tärkeänä asiana, yllättävän harva koki sen mobiileiden maksujärjestelmien yhteydessä ongelmaksi. Monet rinnastivat mobiilimaksamisen pankkikorttiin ja pitivät PIN-koodilla varustettua mobiilipäätteellä tehtävää maksamista turvallisempuna kuin pankkikortilla maksamista, koska pienissä pankkikorttistoissa pyydetään vain allekirjoitus, jota ei koeta yhtä turvalliseksi kuin PIN-koodia.

Mobiilin maksujärjestelmän käyttöönoton helppous koettiin yrityksissä tärkeäksi, mutta kaikki eivät olleet sitä mieltä, että myyjän pitäisi pystyä toimittamaan tuote "avaimet käteen" -periaatteella. Monet hyväksyivät sen tosiasian, että he joutuisivat kehittämään jopa huomattavissa määrin omia järjestelmiään, jotta uusi maksujärjestelmä saadaan yhteensopivaksi niiden kanssa. Osa taas halusi kehittää maksujärjestelmänkin itse.

Maksujärjestelmän käytön helppoudesta oltiin haastateltavien kesken yksimielisiä. Käytön pitää olla loppukäyttäjille mahdollisimman helppoa, jotta käyttö yleistyisi ja maksuprosessi tapahtuisi mahdollisimman nopeasti. Vain osa haastatelluista koki käytettävyyden nykyisellään ongelmaksi.

Mobiilimaksamistutkimuksen haastatelluista suurin osa piti maksujärjestelmän kautta saatavaa raportointia omien sisäisten järjestelmien raportointia tukevana toimintona. Useimmille riittivät vain maksun täsmäytykseen tarvittavat tiedot, maksajan tietoja ei kaivannut kuin muutama. Useat halusivat koostettuja tietoja maksajista, mikä on luonnollista ja todennäköinen tulevaisuuden toimintatapa, koska nykyiset yksityisyyden suojan säännökset kieltävät mm. turhien henkilörekistereiden ylläpitämisen.

6.4 Tiedon haku

Luvussa 3.4.1 esiteltiin tiedon lähteiden jaottelu seuraavien kriteereiden mukaan: Lähde on ulkoinen/sisäinen, lähteen käyttämiseen käytetty kanava, laatu ja tiedon hakijan suhde lähteeseen. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään lähteiden ja kanavien käyttöä.

Yllätys oli, kuinka vähän sisäisiä tiedonlähteitä yrityksissä käytetään. Vain yksi haastateltavista mainitsi samassa yrityksessä työskentelevät henkilöt tiedon lähteeksi. Samoin vain yksi haastateltavista kertoi, että heillä kysytään taloushallinnolta millaisia raportteja tai muuta tietoa he tarvitsevat järjestelmältä jo ennen järjestelmän hankkimista. Tiukentuvan tilinpäätöslainsäädännön aikana olisi ollut oletettavaa, että kaikki yritykset ottavat taloushallinnon huomioon tuotteen valintaa tehdessään. Käytetyt tiedon lähteet olivat siis lähes poikkeuksetta ulkoisia.

Käytetyistä kanavista suosituimmat olivat internet ja yhteydenotto tuotteen mahdollisiin toimittajiin. Jälkimmäinen tietysti edellyttää, että ostaja tuntee alan ja siellä olevat yritykset. Haastateltujen yritysten maksujärjestelmien toimittajien www-sivuilta löytyvät haastateltavien mielestä kaikki tarvittavat perustiedot.

Haastatteluissa esimerkkinä luotettavista tiedon lähteistä mainittiin pankit, ja erityisesti niiden suosittelulistat. Suosittelulistoillaan pankit kertovat hyväksymänsä maksupäätteet. Suosittelulistojen merkitys jakautui haastateltavien keskuudessa kahtia. Osa oli sitä mieltä, ettei listoilla ole mitään merkitystä. Osa taas sitä mieltä että pankkien antamalla tiedolla on merkitystä. Isommille yrityksille merkitys oli pienempi, luultavasti koska isot yritykset ostavat valmiita, suurempia maksujärjestelmäkokonaisuuksia, joiden ostovaatimuksena on standardien noudattaminen.

Haastateltavia pyydettiin arvioimaan tiedon hakuun käytettävää aikaa kahdessa tapauksessa; uusintaostoa tehtäessä sekä kokonaan uutta järjestelmää hankittaessa. Vastaukset olivat varsin epävarmoja ja haastateltavien oli vaikea arvioida käytettyä aikaa. Arviot tiedon hankintaan käytetystä ajasta vaihtelivat uusintaostoa tehdessä kolmestakymmenestä prosentista kuuteenkymmeneen prosenttiin koko projektin kestosta. Kokonaan uutta järjestelmää ostettaessa tiedon hankintaan arveltiin menevän jopa kahdeksankymmentä prosenttia projektin kestosta.

6.5 Projektin kesto

Maksujärjestelmän ostoprojektin keston vaikutti merkittävästi se, onko kyseessä uusintaosto vai kokonaan uuden järjestelmän pystyttäminen. Jos yrityksellä oli maksujärjestelmä taustajärjestelmineen, jota uudet ostot vain laajensivat, puhuttiin päivistä tai korkeintaan viikoista projektin alusta päätöksen tekemiseen. Tämä koski myös tilannetta, jossa yritykselle rakennettiin uusi toimipiste.

Sekä järjestelmää alun perin rakentaneilta että normaalisti vain uusintaostoja tekeviltä kysyttiin myös minkä verran heillä on mennyt tai he arvelisivat menevän aikaa kokonaan uuden järjestelmän pystyttämiseen. Aika-arviot olivat tässä tapauksessa vuodesta kahteen vuoteen. Useilla kaupan toimialoilla ei kuitenkaan jouduttane näin pitkiin projekteihin tarvemäärittäytymiseen ynnä muine vaiheineen, koska maksujärjestelmien toimittajat ovat tuotteistaneet toimialakohtaiset sovellukset pitkälle ja pystyvät kertomaan ostavalle yrityksille mitä kaikkea tämä tarvitsee. Useat haastateltavat kokivat toimittajan tuotteistuksen helpotuksena koska se säästää ostajaa turhalta tekniikan tai lainsäädännön tutkimiselta.

6.6 Vapaaehtoisuus

Luvussa 4.4 arveltiin EMV-muutoksen aiheuttavan paineita maksujärjestelmien uudistamiseen. Haastatteluiden perusteella näin ei kuitenkaan ole. Todennäköisin syy tähän on EMV-projektin venyminen. Tammikuussa 2005 hyväksytyjä EMV-maksupäätteitä oli käytössä vasta kolme kappaletta (Luottokunta, 2005). Yritykset tiedostavat muutoksen olevan tulossa, mutta toimenpiteitä ei kuitenkaan vielä tehdä. Todennäköistä on, että heti kun asiakkaat alkavat vaatia uusia PIN-koodin syöttönäppäimistöillä varustettuja päätteitä, ne alkavat yleistyä kaupoissa.

Yrityskuvan eli PCI-mallin mielikuvan säilyttäminenkin voi toimia pakottavana ja päätöstä ohjaavana tekijänä, kuten eräs haastateltavista asian kokee (mobiilimaksujärjestelmistä):

”... niin sitten se alkaa olla sillä tavalla merkittävä, että ajatellaan se näin että se ehkä haittaa enemmän meidän bisnestä, jos me ei olla tässä mukana.”

Kilpailijoiden vaikutuksesta omaan toimintaan oltiin haastatteluissa kolmea mieltä. Osa on sitä mieltä, etteivät kilpailijoiden toimet vaikuta omaan käyttöönottoon vaan päätökset tehdään puhtaasti taloudellisin perustein. Osa taas myönsi, että kilpailijoilla on vaikutusta omaan

toimintaan. Jos kilpailija ottaa jonkin mobiilin maksujärjestelmän käyttöön, yrityksellä on paineita seurata perässä etenkin, jos asiakkailta tulee asiaan liittyviä kyselyitä. Viimeinen ryhmä taas oli sitä mieltä, että he ovat edelläkävijän asemassa niin paljon muita edellä, ettei heidän tarvitse ottaa kilpailijoita huomioon. Koska mobiilit maksujärjestelmät ovat uusia ja yritykset odottavat kehityssuunnan selkiytymistä, näyttäisi kilpailijoiden tekemisillä olevan keskimäärin suurempi vaikutus kuin mitä Webster ja Wind (1972a, 47) olettavat.

6.7 Tutkimuksen rajoitukset ja tulosten yleistettävyys

6.7.1 LTT-Tutkimuksen yrityshaastattelut

LTT-Tutkimuksen aineisto koski vain mobiilimaksamista, kun taas tutkielman aiheena ovat elektroniset maksujärjestelmät yleensä. Tämä aiheuttaa vakavan ongelman tutkielman tulosten yleistettävyydelle. Pahimmassa tapauksessa voi olla, että käyttöpaikkojen asenteet elektronisia maksujärjestelmiä kohtaan eroavat huomattavasti asenteista mobiileja maksujärjestelmiä kohtaan. Parhaassa tapauksessa asenteet ja toimintatavat voivat kuitenkin olla hyvin samanlaiset. Kummin päin asia on, ei kuitenkaan tämän tutkielman puitteissa saatu selville. Koska mobiilimaksamisen uutuus käsitteenä on ohi, voi yritysten olettaa käsittelevän mobiilimaksamista kuten muita vakiintuneempia maksamisen muotoja. Tätä tukevat monet yrityshaastatteluissa esiin tulleet kommentit. Yritysten edustajat vakuuttivat, että heidän yrityksissään kaikki mobiilimaksamista koskevat päätökset tehdään puhtaasti liiketaloudellisin perustein. Imagoarvoakin katsottiin mobiileissa maksujärjestelmissä olevan, mutta pelkästään sitä saadakseen eivät yritykset olleet valmiita hankkimaan uusia järjestelmiä.

Koska haastatteluja ja niiden kysymyksen asettelua ei oltu tehty tätä tutkielmaa ajatellen, ei haastatteluista luonnollisestikaan saada yhtä sopivia vastauksia kuin jos ne olisi tehty tämän tutkielman tarpeisiin. Esimerkiksi tarkentavat, tämän tutkielman aihetta koskevat lisäkysymykset jäivät puuttumaan. Koska haastattelututkimus on laaja ja siinä sivutaan tämän tutkielman kannalta mielenkiintoisia asioita, pystyttiin tutkimuksesta kuitenkin keräämään melko luotettavasti elektronisen maksujärjestelmän valintaa koskevaa tietoa.

Haastattelututkimuksen tekijöiden (Mallat ym., 2003) mielestä tutkimuksessa ei ole mitään systemaattista virhettä. He kuitenkin myöntävät, että haastatelluilla yrityksillä on enemmän

kokemusta mobiilimaksamisesta kuin yrityksillä keskimäärin. Tämä on ollut pakon sanelemaa – aineiston aikaansaamiseksi piti haastatella yrityksiä, joilla on käytännön kokemusta mobiilista maksamisesta.

6.7.2 Yrityshaastattelut

Haastateltujen yritysten määrä on liian pieni, jotta pelkästään niiden perusteella voisi tehdä kovin pitkälle meneviä yleistyksiä. Haastattelut myös jakautuivat usealle eri toimialalle, jonka vuoksi yhdestäkään toimialasta ei tullut kahta useampaa haastattelua. Tämän vuoksi ei voida tehdä myöskään toimialakohtaisia luotettavia yleistyksiä.

Haastatteluiden luotettavuutta arvioitaessa ovat mahdolliset käsiteongelmat haastattelijan ja haastateltavan välillä olennaisia. Monet haastateltavista käsittelivät suuria maksu- ja taustajärjestelmiä, jolloin pelkän elektronisen maksujärjestelmän oston irrottaminen omaksi kokonaisuudekseen oli haastateltavalle paikka paikoin vaikeaa. Näitä ongelmia pyrittiin haastattelujen aikana selvittämään lisäkysymyksillä ja selvennyksillä.

Vaikkei haastatteluiden perusteella voidakaan tehdä yleistettäviä johtopäätöksiä, antavat ne kuitenkin hyvän kuvan siitä, miten yritysten elektronisten maksupäätteiden ostamisesta vastaavat ihmiset tekevät valintoja. Kun tulokset yhdistetään LTT-Tutkimuksen haastatteluihin, on koossa merkittävä aineisto elektronisten maksujärjestelmien ostamista koskevien johtopäätösten tekemiseen.

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Käteinen raha syrjäytyy hitaasti mutta varmasti uusien maksutapojen tieltä. Ihmiset käyttävät kaiken aikaa enemmän maksukortteja, etenkin pankki- ja luottokortteja. Näiden jo vakiintuneiden maksutapojen lisäksi kulman takana on odottamassa mobiili maksaminen. Mobiilin maksamisen osuus kaikesta maksamisesta on vielä erittäin pieni, mutta niin kuluttajat, yritykset kuin operaattoritkin tuntuvat uskovan maksutavan yleistymiseen. Kuluttajien hallussa olevat mobiilikäyttöön soveltuvat päätelaitteet yleistyvät kaiken aikaa, kauppiaille on mobiilimaksamisen pilottiprojekteja ja operaattorit kehittävät ehdotuksia uusiksi mobiilimaksamisen standardeiksi. Kaikki merkit viittaavat siihen, että läpimurto voi tapahtua lähivuosina.

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää, miten yritykset valitsevat elektronisia maksujärjestelmiä, sekä perinteisiä korttimaksamiseen liittyviä järjestelmiä että mobiileja maksujärjestelmiä. Tavoitteen saavuttamiseksi kävin läpi vakiintuneet organisaation ostamisen teoriat. Teorioista tärkeimmiksi tekijöiksi valitsin ostoprosessiin vaikuttavat tekijät, erityisesti oston uutuusasteen luokittelun, ostoryhmän käsitteen ja tiedon hankinnan toimittajista ja tuotteista.

Koska käytetyt ostamisen teoriat on kehitetty kauan sitten, ja tutkielmassa vahvasti mukana olevat mobiilit maksujärjestelmät ovat uutta teknologiaa, joiden valitsemisen selittämiseen on kehitetty ja testattu useita uusia teorioita, tutkielmaan otettiin mukaan myös osia PCI-mallista. Tähän päätökseen vaikutti se, että toinen haastatteluaineistoista oli tehty PCI-mallin perusteella.

Empiirinen tutkimus jakautui kahteen osaan. Ensin analysoitiin LTT-tutkimuslaitoksen tekemän mobiileiden maksujärjestelmien käyttöönottoa kartoittavan haastattelututkimuksen auki kirjoitetut haastattelut. Sen jälkeen tehtiin kyselytutkimus, jossa haastateltiin yritysten maksujärjestelmien ostamisesta vastaavia henkilöitä.

Tärkein ja samalla ehkä kaikkein ennalta odotetuin havainto oli, että maksujärjestelmän ostaminen on täysin erilaista riippuen siitä, onko kyseessä jo käytössä olevan maksujärjestelmän laajennus vai kokonaan uuden maksujärjestelmän osto. Oston luonne, ostoryhmän koostumus ja tiedon haku olivat kaikki täysin erilaisia näiden kahden vaihtoehdon välillä. Yksi tutkielman kantavista teemoista – oston luokittelu – vaihteli sekin samasta syystä. Jälkikäteen arvioituna –

syvemmän tuloksen aikaansaamiseksi – tämän tutkielman aihe olisi pitänyt rajata käsittelemään vain uuden maksujärjestelmän ostamista, jolloin näin suurta kontrastia uusintaoston ja uuden oston välille ei olisi tullut. Tällöin myös uudesta ostosta olisi saatu tarkempaa tietoa.

Toinen tärkeä havainto liittyy järjestelmien ja niitä tarjoavien yritysten luotettavuuteen. Etenkin mobiileja maksujärjestelmiä valittaessa yritykset valitsevat järjestelmän, joka on muotoutunut alan standardiksi. Lisäksi yritykset valitsevat järjestelmän mieluiten yritykseltä, joka on uskottava sekä heidän että loppuasiakkaan silmissä. Yrityksen pitää myös olla tarpeeksi suuri – pieniin yrityksiin ei luoteta.

Kolmas tärkeä havainto liittyy ostoryhmän toimintaan elektronista maksujärjestelmää ostettaessa. Ensinnäkin ostoryhmä muodostettiin vain, jos kyseessä oli uuden maksujärjestelmän osto. Toiseksi kun ostoryhmä muodostettiin, siinä oli suurin vaikutusvalta muilla kuin varsinaisilla päättäjillä. Päättäjät koettiin kumileimasimiksi, joiden tehtävänä on hyväksyä muun ostoryhmän tekemä valinta. Suurin syy tähän on luultavasti se, etteivät johtavassa asemassa työskentelevät koe maksujärjestelmän valintaa strategisesti tärkeäksi, kilpailuetua tuovaksi valinnaksi vaan pikemminkin yhdeksi tuotannon tekijäksi muiden joukossa. Tätä havaintoa tukee tutkielmassa toteutettu oston luokittelu. Näiden syiden vuoksi maksujärjestelmiä myyvän yrityksen kannattaa yrittää päättäjien sijaan vakuuttaa ostajat, käyttäjät ja muut ostoryhmään kuuluvat ihmiset oman järjestelmänsä erinomaisuudesta muihin järjestelmiin verrattuna.

Viimeinen havainto liittyy Suomen maksujärjestelmämarkkinoihin. Joillain toimialoilla on muodostunut lähes monopolitilanne, kun toimialan varastohallinta- ja maksujärjestelmät on sidottu kokonaisuudeksi, jota tarjoaa vain yksi tai muutamia yrityksiä.

Koska tämä tutkielma on laaja läpileikkaus organisaation ostamisesta sovellettuna elektronisen maksujärjestelmän valintaan, löytyy melkein jokaisesta osa-alueesta jatkotutkimusaiheita. Mielenkiintoisinta olisi kuitenkin tutkia lisää tiedon hakua ja tarjoajakentän selvittelyä uuden maksujärjestelmäoston tapauksessa. Juuri tällä hetkellä tarjoajakentän selvittely on Suomessa helppoa, mutta kansallisten kirjanpitokäytäntöjen, verosäännösten ja maksustandardien yhtenäistyessä maksujärjestelmät väistämättä siirtyvät toimimaan myös valtioiden rajojen yli, ainakin EU:n rajojen sisällä. Tällöin maksujärjestelmien tarjoajien määrä lisääntyy ja nykyiset toimialakohtaiset monopolit saattavat purkaantua.

LÄHTEET

- Adams, D.A., Nelson, R.R. & Todd, P.A. (1992). *Perceived Usefulness, Ease of Use and Usage of Information Technology, a Replication*. MIS Quarterly, 1992, Vol. 16, No. 2. 227-250.
- Adams, J. (2004). *Profiting from confusion*. European card review, 2004, March/April. 14–18.
- Adamson, I. & Shine, J. (2003). *Extending the New Technology Acceptance Model to Measure the End User Information Systems Satisfaction in a Mandatory Environment: A Bank's Treasury*. Technology Analysis & Strategic Management, 2003, Vol. 15, No. 4.
- Bessant, J. & Lamming, R. (1985). *The technical and operational context*. Implementation of New Technology, The Open University – SERC Manufacturing programme, 2/3, PT 621.
- Bessant, J. & Lamming, R. (1985). *The technical and operational context*. Units 2/3, PT 621, Implementation of New Technology, The Open University - SERC Manufacturing programme.
- Bunn, M.D & Liu, B. (1996). *Situational risk in organizational buying: A basis for adaptive selling*. Industrial Marketing Management, 1996, vol. 25. 439–452.
- Bunn, M.D. (1993). *Taxonomy of buying decision approaches*. Journal of Marketing, 1993, vol. 57. 38–56.
- Böhle K. & Krueger M. 2001. *Payment Culture Matters: A comparative EU-US perspective on internet payments*. <http://www.e-pso.info/epso/papers/Backgrnd-4.pdf>. 12.1.2003.
- Crott, H.W, Giesel, M. & Hoffmann, C. (1998). *The process of inductive inference in groups: the use of positive and negative hypothesis and target testing in sequential rule-discovery tasks*. Journal of Personality and Social Psychology, 1998, vol. 75, no. 4. 938–952.
- Davis, F.D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. MIS Quarterly, vol. 13, No. 3. 319-340.
- Deutsch, M & Gerard, H.B. (1955). *A study of normative and informational social influences upon individual judgment*. Journal of Abnormal and Social Psychology, 1955, vol. 51. 629–636.
- EMVCo 2004. *EMVCo*. <http://www.emvco.com/>. 17.4.2004.
- Fishbein, M. & Azjen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Fowler, F.J. Jr. (2002). *Survey research methods*. Applied Social Research Methods Series, volume 1. 3. painos. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Gagliardi, P. & Compeau D. (1995). *The effects of group presentations on intentions to adopt smart card technology: A diffusion of innovations approach*. Proc. Admin. Sci. Assoc. Of Canada, 23rd Conf., 4/16.

Gefen, D. & Straub, D.W. (1997). *Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: An Extension of the Technology Acceptance Model*. MIS Quarterly, 1997, Vol. 21, No. 4. 389-400.

Hill, R.W. & Hillier, T.J. (1977). *Organizational Buying Behaviour*. MacMillan Studies in Marketing Management. London: MacMillan.

Hutton, J.G. (1997). *A study of brand equity in an organizational-buying context*. The Journal of Product and Brand Management, 1997, Vol. 6, Iss. 6. 428.

Kauppalehti (2004). *EMV-Sirukortti odottaa lukulaitteita*. Kauppalehti, 14.9.2004. 22-23.

Klayman, J. & Ha, Y. (1987). *Confirmation, disconfirmation and information in hypothesis testing*. Psychological Review, 1987, vol. 94, no. 2. 211-228.

Klayman, J. & Ha, Y. (1989). *Hypothesis testing in rule discovery: strategy, structure and content*. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 1989, vol.15, no. 4. 596-604.

Kotler, P. (1994). *Principles of marketing*. New Jersey: Prentice-Hall.

Laughlin, P.R. & Hollingshead, A.B. (1995). *A theory of collective induction*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1995, vol. 61, no. 1, January. 94-107.

Leavitt, H.J. (1964). *Applied organization change in industry: structural, technical and human approaches*. Teoksessa Shelly, M.W. (1964). *New perspectives in organization research*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Lehmann, D.R. & O'Shaughnessy, J. (1974) *Difference in attribute importance for different industrial products*. Journal of Purchasing and Materials Management, 1974, vol. 18. 9-14.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2002). *Mobiilimaksamisen menetelmät*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja, 31/2002.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2003). *Mobiili lähimaksaminen - nykykäyttö ja tulevaisuus*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja, 22/2003.

Luottokunta 2004. *Luottokunta - Tietoa laitetoimittajille*. <http://www.luottokunta.fi/EMV-sirukortit/Tietoa%20laitetoimittajille/>. 16.2.2004.

Luottokunta 2005. *Luottokunta - Sertifioidut järjestelmät*. <http://www.luottokunta.fi/EMV-sirukortit/Tietoa%20kaupoille/Sertifioidut%20jarjestelmat.html>. 19.1.2005.

Lysons, C.K. (1989). *Purchasing*. London: Pitman publishing.

Mallat N., Vilhula, K. & Salonen H-K. (2003). *Kauppiaiden ja palveluntarjoajien näkökulma matkapuhelinmaksamiseen*. Haastattelututkimus. LTT-Tutkimus Oy, Mikromaksuprojekti 2003.

McNally, R. (2002). *Simulating buying center decision processes: propositions and methodology*. Journal of Business & Industrial Marketing, 2002, vol. 16, no. 2/3. 167-180.

Miettinen, T. (2003). *Palvelulaskuratkaisuista, niiden hyödyistä palveluntarjoajille*. Helsingin Kauppakorkeakoulu, Pro gradu. 2003.

Moore, G.C. & Benbasat, I. (1991). *Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation*. Information Systems Research, 1991, vol. 2, No. 3. 192–222.

Mäkinen, H. & Ranta, T. (1991). *Use of information in the industrial buying process*. Turku: Turun kauppakorkeakoulu.

Möller, K. & Aallos J. (1983). *Tuotannollisten komponenttien ostopäätösprosessi: kolmen suomalaisen monitoimialayrityksen intensiivitutkimus*. Helsinki: HKKK.

Möller, K. (1981). *Industrial Buying Behaviour of Production Materials: A Conceptual Model and Analysis*. Helsinki: Helsinki School of Economics, Series B-54.

Möller, K.E. & Laaksonen, M. (1984). *Situational Dimensions and Decision Criteria in Industrial Buying: Theoretical and Empirical Analysis*. European Institute for Advanced Studies in Management. Working Paper, 84–112. Brussels.

Nieminen, K. (2002). *Relationship between payment solutions and the interest of prospective payment service providers - Interview of developers*. Helsinki School of Economics, Masters Thesis. 2002.

O'Shaughnessy, J. (1977). *Aspects of Industrial Buying Behavior Relevant to Supplier Account Strategies*. Industrial Marketing Management, 1977, vol. 6. 15–22.

Parkinson, S.T. & Baker, M.J. (1986). *Organizational buying behaviour*. Hampshire: The Macmillan Press Ltd.

Plouffe, C.R., Hulland, J.S. & Vanderbosch, M. (2001b). *Research report: Richness versus parsimony in modeling technology adoption decisions – Understanding merchant adoption of a smart card-based payment system*. Information Systems Research, 2001, vol. 12, Iss. 2, 208.

Plouffe, C.R., Vanderbosch M. & Hulland, John. (2000). *Why smart cards have failed: looking to consumer and merchant reactions to a new payment technology*. The International Journal of Bank Marketing, 2000, vol. 18, Iss. 3, 112.

Plouffe, C.R., Vanderbosch M. & Hulland, John. (2001a). *Intermediating technologies and multi-group adoption: A comparison of consumer and merchant adoption intentions toward a new electronic payment system*. The Journal of Product Innovation Management, 2001, vol. 18, Iss. 2, 65.

Preece, David A. (1989). *Managing the adoption of new technology*. London: Routledge.

Robinson, P.J., Faris C.W., Wind, Y. (1967). *Industrial buying and creative marketing*. Boston: Allyn & Bacon.

Rogers, E.M (1995). *Diffusion of Innovations*. New York; The Free Press. 4. painos.

- Rothwell, S. (1984). *Company employment policies and new technology in manufacturing and service sectors*. Teoksessa Warner, M. (Toim.) *Microprocessors, manpower and society*. Aldershot: Gower.
- Sheth, J. N. (1973). *A model of industrial buying behavior*. *Journal of marketing* 1973, vol. 37. 50–56.
- Sheth, J. N. (1996). *Organizational buying behavior: past performance and future expectations*. *Journal of business & industrial marketing*, 1996, vol. 11, No 3/4. 7–24.
- Sohlberg, P. (2002). *Kuluttajien asenteet ja odotukset mobiilimaksamisesta – kuluttajan käyttäytymisen näkökulma*. Helsingin Kauppakorkeakoulu, Pro gradu. 2002.
- Soini, H. (2003). *Retailer Criteria for Accepting a Mobile Payment System to the Point of Sale Terminal*. Helsinki School of Economics, Masters Thesis. 2003.
- Stephens, N. & Swarz, T.A. (1990). *Service Image: A National or Local Reflection*. Marketing, Operations and Human Resources Insights into Services, 1st International Research Seminar in Service Management, Université d'Aix-Marseille III, 677–689. France.
- Suomen Pankkiyhdistys, Maksupäätejaosto. 2002. *Maksupäätejärjestelmä MPJ 96001, toiminnallinen kuvaus 13.5.2002 / V 2.2*.
<http://www.pankkiyhdistys.fi/sisalto/upload/pdf/poskuvaus.pdf>. 18.3.2004.
- Suomen Pankkiyhdistys, Pankkitekniikan osasto. 2003. *Tilastotietoja pankkien maksujärjestelmistä Suomessa 1993 - 2002*.
<http://www.pankkiyhdistys.fi/sisalto/upload/pdf/tilastot.pdf>. 18.3.2004.
- Suomen Pankkiyhdistys. 2004. *Pankkitekniikka Suomessa*.
<http://www.pankkiyhdistys.fi/sisalto/upload/pdf/pankkitekniikka.pdf>. 18.3.2004.
- Webster, F. E. & Wind, Y. (1972b). *A general model for understanding organizational buying behavior*. *Journal of Marketing*, 1972, vol. 36. 12–19.
- Webster, F.E. & Wind, Y. (1972a). *Organizational buying behaviour*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Venkatesh, V. & Davis, F.D. *A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies*. *Management Science*, 2000, Vol. 46, No. 2. 186-204.
- Wilson, D.F. (2000). *Why divide consumer and organizational buyer behaviour?* *European Journal of Marketing*, 2000, vol. 34, Iss. 7. 780.
- Wilson, D.T. 1978). *Dyadic Interactions: Some Conceptualizations*. Teoksessa Bonoma, T.V & Zaltman, G. (toim.) *Organizational Buying Behavior*. Chicago: American Marketing Association.
- Wilson, E.J, McMurrian, R.C. & Woodside, A.G. (2001). *How Buyers Frame Problems: Revisited*. *Psychology & Marketing*, Jun 2001, vol. 18. 617–655.

Vyas, N. & Woodside, A.G. (1984). *An Inductive Model of Industrial Supplier Choice Processes*. Journal of Marketing, 1984, vol. 48. 30–45.

LIITE 1

Haastattelulomake

Pvm	_____	Yritys	_____
Haastateltava	_____	Sukupuoli	_____
Ikä	_____	Asema	_____
Koulutus	_____		_____
Vuosia tehtävässä	_____		_____

Kuinka kauan olet ollut hankkimassa maksupäätteitä:

Kokemusta maksupäätteiden ostamisesta (kertoja, maksupäätteiden määrä yhteensä):

Yrityksen käytössä olevien maksupäätteiden määrä:

Milloin viimeisin ostaminen on tapahtunut:

Mitä ostettiin (perinteinen korttimaksupääte, IP-pääte, joku muu?):

Kuinka paljon päätteitä ostettiin:

Tapahtuiko osto yksin/ostoryhmässä? Jos ostoryhmässä, niin ostoryhmän koostumus:

Kuka teki lopullisen päätöksen:

Oston luokittelu

Minkälainen päätös maksujärjestelmän ostaminen mielestäsi on (onko kriittinen):

Onko maksupäätteeseen/maksupäätteisiin käytetty rahasumma yrityksen kannalta merkittävä:

Kuinka kauan koko ostoprosessiin käytettiin kalenteriaikaa:

Tiedon haku

Miten tietoa hankittiin (mistä, millä kanavalla, luotettujen henkilöiden suositukset, pankin suositukset):

Selvitettiinkö tulevaisuuden tarpeita (EMV-valmius yms.):

Selvitettiinkö yrityksen tilinpidosta vastaavan (tai lakimiehen) kanssa toteuttaako järjestelmä lain määrittämät raportointitarpeet:

Kuinka paljon tiedon hankkimiseen käytettiin aikaa:

Oheistuotteiden (tuki, takuu, raportointi- yms. työkalut) merkitys:

Muita kokemuksia/kommentoitavaa (asioita jotka toimittajat ovat hoitaneet huonosti tms.):